



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

## SERTIFIKAT PATEN

Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia atas nama Negara Republik Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten, memberikan hak atas Paten kepada:

Nama dan Alamat Pemegang Paten : INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL (ITN) MALANG  
Jl. Bendungan Sigura-gura No.2 Malang

Untuk Invensi dengan Judul : MESIN PEMIPIL JAGUNG PORTABEL

Inventor : Aladin Eko Purkuncoro  
Totok Soegiarto

Tanggal Penerimaan : 12 November 2018

Nomor Paten : IDP000076497

Tanggal Pemberian : 27 April 2021

Perlindungan Paten untuk invensi tersebut diberikan untuk selama 20 tahun terhitung sejak Tanggal Penerimaan (Pasal 22 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten).

Sertifikat Paten ini dilampiri dengan deskripsi, klaim, abstrak dan gambar (jika ada) dari invensi yang tidak terpisahkan dari sertifikat ini.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001

(12) PATEN INDONESIA

(11) IDP000076497 B

(19) DIREKTORAT JENDERAL  
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 27 April 2021

(51) Klasifikasi IPC<sup>8</sup> : A 01F 11/06(2006.01)

(21) No. Permohonan Paten : P00201809069

(22) Tanggal Penerimaan: 12 November 2018

(30) Data Prioritas :  
(31) Nomor (32) Tanggal (33) Negara

(3) Tanggal Pengumuman: 17 Mei 2019

(5) Dokumen Perbandingan:  
CN2476167 (Y)  
CN107980357 (A)  
CN202652884 (U)

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL (ITN) MALANG  
Jl. Bendungan Sigura-gura No.2 Malang

(72) Nama Inventor :  
Aladin Eko Purkuncoro, ID  
Totok Soegiarto, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

Pemeriksa Paten : Ir. Syafrimai

Jumlah Klaim : 2

Judul Invensi : MESIN PEMIPIL JAGUNG PORTABEL

Abstrak :

Invensi ini berhubungan dengan suatu mesin pemipil jagung portabel, khususnya pemipil yang digunakan untuk memisahkan antara biji jagung dari bonggolnya, yang dilengkapi dengan 2 buah roda pada bagian bawahnya.

Mesin pemipil jagung portabel tersebut terdiri dari :

Rangka berbentuk segi empat dengan tinggi tertentu yang bagian bawahnya lebih besar dari bagian atas untuk menempatkan

Komponen dari mesin pemipil jagung tersebut;

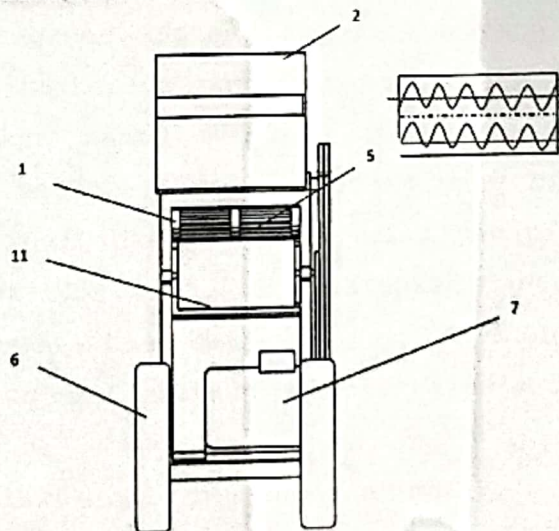
Motor penggerak untuk dihubungkan pada puli besar (10) melalui sabuk besar, motor penggerak tersebut dipasang pada rangka;

Puli kecil dihubungkan ke motor untuk menggerakkan mekanisme pemisah bonggol dari jagungnya melalui sabuk kecil; dan

Corong pemasok jagung untuk menerima jagung yang akan dipipil, corong pemasok jagung tersebut mempunyai lubang penyalur

di bagian bawahnya untuk menyalurkan jagung ke pemipil;

Pemipil tersebut berbentuk sirip- sirip yang bagian ujung teluarnya berbentuk spiral.



Gambar 6



Deskripsi**MESIN PEMIPIL JAGUNG PORTABEL****Bidang Teknik Invensi**

- 5           Invensi ini berhubungan dengan suatu mesin pemipil jagung portabel, khususnya pemipil yang digunakan untuk memisahkan antara biji jagung dari bonggolnya, yang dilengkapi dengan 2 buah roda pada bagian bawahnya.

**Latar Belakang Invensi**

- 10           Salah satu indikator keberhasilan dalam rancang bangun dengan semakin meningkatnya perkembangan teknologi industri pembangunan yang semakin meningkat, manusia selalu berusaha menciptakan mesin yang dapat membantu dan memudahkan pekerjaan serta untuk meningkatkan produksi, baik untuk perorangan maupun
- 15 skala industri. Dalam menyongsong perkembangan jaman yang semakin maju, kita dituntut memberikan beberapa alternatif guna menunjang pembangunan. Salah satu contoh yang dapat diberikan adalah penggantian tenaga manusia dengan mesin, dimana mesin ini dapat dan bahkan mampu mempercepat proses pengerjaan yang
- 20 ternyata dapat menghasilkan keuntungan yang besar. Salah satu jenis alat yang diciptakan adalah alat pemipil jagung dengan tenaga motor listrik, alat ini diharapkan dapat membantu untuk memipil atau memisahkan biji jagung dari batangnya dengan sendirinya dengan meningkatkan produktivitas secara maksimal dan
- 25 efisien waktu.

- Setelah dilakukan penelusuran paten, terdapat paten US1138779A, 2013 dengan inventor Charles P Oeth, tentang mesin pemipil jagung dengan drum tongkol, yang dalam proses pemipilannya drum tongkol akan bergetar untuk mengguncang jagung yang akan dipipil, alat pemipil jagung ini memiliki permukaan cekung untuk menampung jagung, motor penggerak yang memanjang
- 30

untuk menggerakkan alat serta pintu otomatis seperti katup untuk mengumpulkan pipilan jagung, disini hasil pemipilan jagung cepat tetapi masih kurang efisien, hasil pipilan jagung masih banyak yang hancur, serta untuk memindahkan selalu di angkut dengan mobil karena tidak portabel. Selanjutnya, paten nomor US643161A, 2012 (inventor Willard C Rowe) tentang mesin pemipil jagung dengan kombinasi dengan cangkang atau cekung yang disediakan secara internal dengan proyeksi untuk pengupasan jagung dari tongkol, kerucut yang berputar yang dipasang di dalam cangkang atau cekung dan dilengkapi dengan proyeksi penembakan yang disesuaikan untuk bekerja sama dengan proyeksi pada cangkang atau cekung dan mekanisme untuk menamakan gerakan memanjang cepat ke kerucut sementara yang terakhir berputar, cukup untuk menghilangkan kerucut tersebut ketika tersumbat, di mana kerucut dapat dimulai ketika pemipil diisi, hasilnya disini cukup cepat namun hasil pipilan jagung masih bercampur dengan batangnya karena bentuknya yang kerucut.

Dari beberapa invensi paten tersebut, yang menjadi masalah atau kekurangan dalam pembuatan mesin pemipil jagung ialah membuat mesin pemipil jagung yang bisa memenuhi kebutuhan pasar baik dari kecepatan proses, hasil pipilan jagung yang tidak hancur, serta pemindahan mesin yang mudah. Untuk itu dalam invensi ini disediakan mesin pemipil jagung portabel berbentuk tabung yang memiliki pisau berbentuk spiral (5) untuk mendapatkan hasil yang tidak bercampur dengan batangnya dan pemipil (1) untuk memisahkan pipilan jagung dengan batangnya, kelebihan tersebut yang dapat menyelesaikan beberapa permasalahan atau kekurangan dari mesin sebelumnya yang akhirnya dapat meningkatkan produktivitas secara maksimal dan efisien waktu.

Invensi ini merupakan mesin pemipil yang memisahkan antara biji jagung dengan batangnya, dimana mesin tersebut menggunakan motor listrik (daya 500 watt dan kecepatan 1400 rpm) sebagai sumber tenaga penggerak utama motor penggerak (7) yang dirancang



untuk membantu dan mempercepat proses produksi sehingga memberikan keoptimalan hasil yang baik.

Keuntungan invensi (mesin) ini adalah proses pembuatan lebih maksimal, kecepatan proses, hasil pipilan tidak hancur, hemat waktu dan produksinya lebih cepat, mudah dipindahkan karena dilengkapi 2 roda (6) dan mudah sekali untuk dibersihkan oleh para pemakai dengan menggunakan air dan kuas.

#### **Uraian Singkat Invensi**

Tujuan utama dari invensi ini adalah untuk mengatasi kelemahan kelemahan dari invensi terdahulu.

Tujuan selanjutnya dari invensi ini adalah untuk menyediakan mesin pemipil jagung yang dapat di pindah - pindahkan dengan mudah.

Tujuan lebih lanjut dari invensi ini adalah untuk menyediakan mesin pemipil jagung yang mempunyai dua buah roda pada bagian bawahnya.

Tujuan lebih lanjut dari invensi ini adalah untuk menyediakan suatu mesin pemipil jagung portabel yang terdiri dari :

- 20 - Rangka berbentuk segi empat dengan tinggi tertentu yang bagian bawahnya lebih besar dari bagian atas untuk menempatkan komponen dari mesin pemipil jagung tersebut;
- motor penggerak untuk dihubungkan pada puli besar (10) melalui sabuk besar, motor penggerak tersebut dipasangkan pada rangka;
- 25 - puli kecil dihubungkan ke motor untuk menggerakkan mekanisme pemisah bonggol dari jagungnya melalui sabuk kecil; dan
- corong pemasok jagung untuk menerima jagung yang akan dipipil, corong pemasok jagung tersebut mempunyai lubang
- 30



penyalur pada bagian bawahnya untuk menyalurkan jagung ke pemipil;

- dicirikan oleh pemipil tersebut berbentuk tabung yang mempunyai sejumlah sirip atau pisau pemipil dengan bagian terluarnya berbentuk spiral (5).

#### **Uraian Singkat Gambar**

Untuk memudahkan pemahaman mengenai perwujudan dari invensi ini, selanjutnya akan diuraikan melalui gambar-gambar terlampir.

Gambar 1, adalah tampak depan dan samping dari mesin pemipil jagung portabel sesuai dengan invensi ini.

Gambar 2, adalah tampak depan dari mesin pemipil jagung portabel sesuai dengan invensi ini.

Gambar 3, adalah tampak samping dari mesin pemipil jagung portabel yang hanya diambil pada satu sisi sesuai dengan invensi ini.

Gambar 4, adalah kerangka dari mesin pemipil jagung portabel sesuai dengan invensi ini.

Gambar 5, adalah peletakan roda tampak samping dari mesin pemipil jagung portabel yang hanya diambil pada satu sisi sesuai dengan invensi ini.

Gambar 6, adalah peletakan roda tampak depan dari mesin pemipil jagung portabel sesuai dengan invensi ini.

#### **Uraian Lengkap Invensi**

Sebagaimana telah dikemukakan pada latar belakang invensi bahwa proses hasil pipilan jagung yang sering sering hancur atau pecah, untuk itu kami menciptakan mesin pemipil jagung portabel dengan membuat bentuk pemipil dengan diberikan alur permukaan berbentuk spiral, Spiral ini untuk mengatasi pecahnya jagung, karena mesin sebelumnya menggunakan pemipil berupa tonjolan akan memecah seperti memukul sehingga hasil pipilan sering pecah, oleh karena itu kita ciptakan pemipil jagung yang di dibuat berbentuk spiral dengan gerakan pemipil jagung cenderung menggesek sehingga biji jagung yang ter pipil menjadi tdk pecah



kemungkinan terpecahnya biji jagung sangat kecil. Peningkatan hasil pipilan pada umumnya dapat diperoleh dengan cara mengganti motor penggerak (7), yang memiliki kapasitas daya yang lebih besar. Cara ini tentunya mempunyai konsekuensi teknis yang diperoleh, yaitu menjadi sangat mahal dan tidak menguntungkan bagi para pemakai.

Invensi ini memiliki bagian yang sangat mencolok yaitu berupa pisau berbentuk spiral (5) yang berjumlah 10 kelokan yang terletak pada bagian bawah corong pemasok jagung (2) pada mesin pemipil jagung portabel. Mesin pemipil jagung juga memiliki pemipil (1) dengan bentuk saringan berjumlah 10 lubang kecil-kecil, untuk memisahkan hasil pipilan jagung dengan bonggolnya, Serta mesin pemipil jagung portabel memiliki 2 roda (6) yang terletak bagian bawah rangka (4) posisi bagian tengah, pada mesin tersebut, sehingga mesin mudah untuk dipindahkan oleh pemakai.

Dalam perencanaan dan pembuatan kerangka mesin pemipil jagung (4), sebagian kerangkanya terdiri dari rangka yang terdapat sambungan-sambungan pengelasan. Untuk kerangka konstruksi menggunakan baja siku profil L(25x25x4).

Konsep invensi proses pipilan jagung yang berbentuk tabung dapat meningkatkan hasil yang maksimal dengan adanya pisau dan saringan yang terpasang pada mesin tersebut. Dengan konsep invensi proses pipilan jagung yang berbentuk spiral (5) juga dapat bisa memenuhi hasil pipilan yang lebih baik mulai dari kecepatan proses dengan motor penggerak (7) yang sesuai kapasitas pemipil jagung, hasil yang tidak pecah karena ada pemipil yang berbentuk spiral (5), serta mesin pemipil jagung yang mudah untuk dipindahkan karena ada 2 roda (6).

Sebagaimana pula di ungkapkan pada gambar dengan deskripsi sebagai berikut ;

**(a) Komponen Mesin Pemipil Jagung Portabel**

Mesin pemipil jagung ini di buat dari bahan baja siku atau L karena kuat dan kokoh sehingga berat bersih mesin pemipil jagung ini mencapai 40Kg. Mesin pemipil jagung ini dibuat dengan rangka (4) yang memakai bahan baja siku profil atau L sehingga kuat dan kokoh, dengan kapasitas daya tampung pipil 500-1000KG/jam, dengan menggunakan motor listrik dengan daya 2.2KW/220V.

**(b) Jumlah dan ukuran baja pada rangka**

Empat buah baja siku/L dengan panjang 54 cm sebagai tiang penyangganya; empat buah baja siku/L dengan panjang 42 cm sebagai penyangga depan dan belakang tepi atas rangka (4) ; empat buah baja siku/L dengan panjang 34 cm sebagai penyangga samping kanan dan kiri tepi atas kerangka; dua buah baja siku/L ukuran 42 cm sebagai dudukan motor listrik (daya 500 watt dan kecepatan 1400 rpm).

**(c) Ukuran corong pemasok**

Mesin pemipil jagung memiliki sebuah corong pemasok (2) dengan ukuran panjang 43 cm, tinggi depan 8 cm, dan tinggi belakang 12 cm. Dimana ukuran ini sudah diperhitungkan untuk bisa masuk berbagai ukuran jagung yang siap untuk dipipil.

**(d) Bentuk pisau pemipil**

Pada dasarnya bentuk pisau pemipil pada mesin pemipil jagung portabel sesuai dengan invensi ini adalah berbentuk spiral (5)

**(e) Jumlah, ukuran diameter roda, as dan tipe ban**

Jumlah ada 2 roda (6) berada di belakang mesin pemipil jagung portabel dengan ukuran diameter roda 50 cm, dengan ukuran as 82, ban tipe 250/275.



**Klaim**

1. Suatu Mesin pemipil jagung portabel yang terdiri dari :

- rangka (4) berbentuk segi empat dengan tinggi tertentu yang bagian bawahnya lebih besar dari bagian atas untuk menempatkan komponen dari mesin pemipil jagung tersebut;
- motor penggerak (7) untuk dihubungkan pada puli besar (10) melalui sabuk besar (8), motor penggerak (7) tersebut dipasangkan pada rangka (4);
- puli kecil (3) dihubungkan ke motor (7) untuk menggerakkan mekanisme pemisah bonggol dari jagungnya melalui sabuk kecil (9); dan
- corong pemasok jagung (2) untuk menerima jagung yang akan dipipil, corong pemasok jagung (2) tersebut mempunyai lubang penyalur pada bagian bawahnya untuk menyalurkan jagung ke pemipil (1);
- dicirikan oleh pemipil (1) tersebut berbentuk tabung yang mempunyai sejumlah sirip atau pisau dengan bagian terluarnya berbentuk spiral (5).

2. Mesin pemipil jagung portabel sesuai dengan Klaim 1, selanjutnya mempunyai 2 buah roda (6) yang dipasang pada bagian tengah bawah dari rangka (4), dengan jarak tertentu dan saling berhadapan.

4

Abstrak**MESIN PEMIPIL JAGUNG PORTABEL**

Invensi ini berhubungan dengan suatu mesin pemipil jagung portabel, khususnya pemipil yang digunakan untuk memisahkan antara biji jagung dari bonggolnya, yang dilengkapi dengan 2 buah roda pada bagian bawahnya.

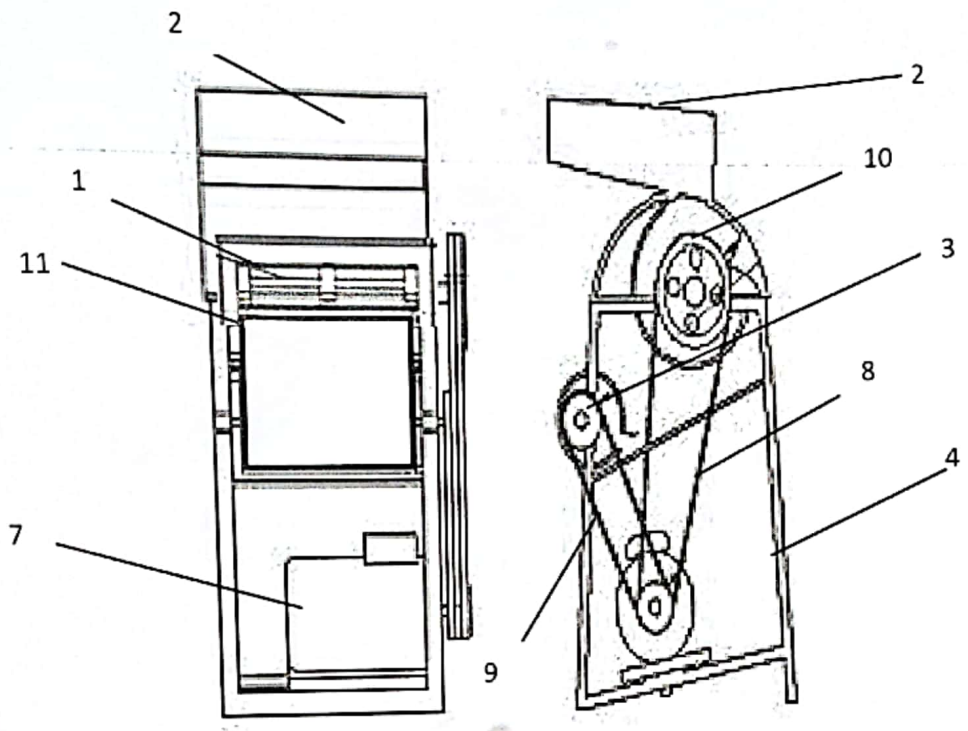
Mesin pemipil jagung portabel tersebut terdiri dari :

- 10 - Rangka berbentuk segi empat dengan tinggi tertentu yang bagian bawahnya lebih besar dari bagian atas untuk menempatkan komponen dari mesin pemipil jagung tersebut;
- motor penggerak untuk dihubungkan pada puli besar (10) melalui sabuk besar, motor penggerak tersebut dipasangkan pada rangka;
- 15 - puli kecil dihubungkan ke motor untuk menggerakkan mekanisme pemisah bonggol dari jagungnya melalui sabuk kecil; dan
- corong pemasok jagung untuk menerima jagung yang akan dipipil, corong pemasok jagung tersebut mempunyai lubang penyalur pada bagian bawahnya untuk menyalurkan jagung ke pemipil;
- 20 - dicirikan oleh pemipil tersebut berbentuk sirip- sirip yang bagian ujung terluarnya berbentuk spiral.

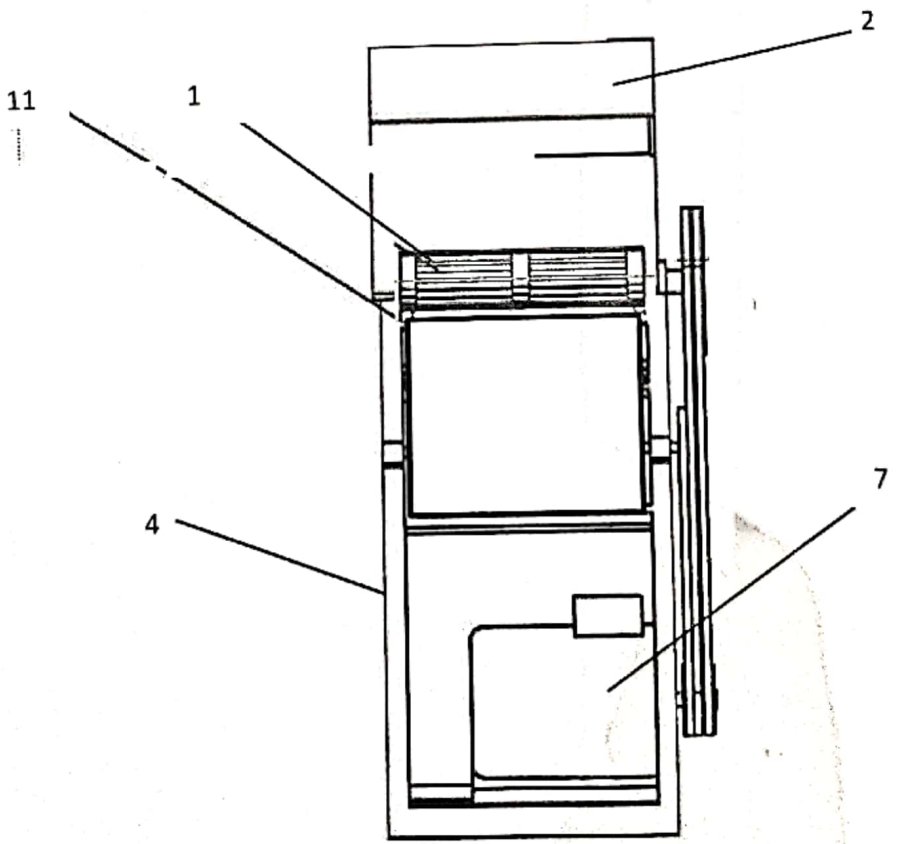
25




Gambar



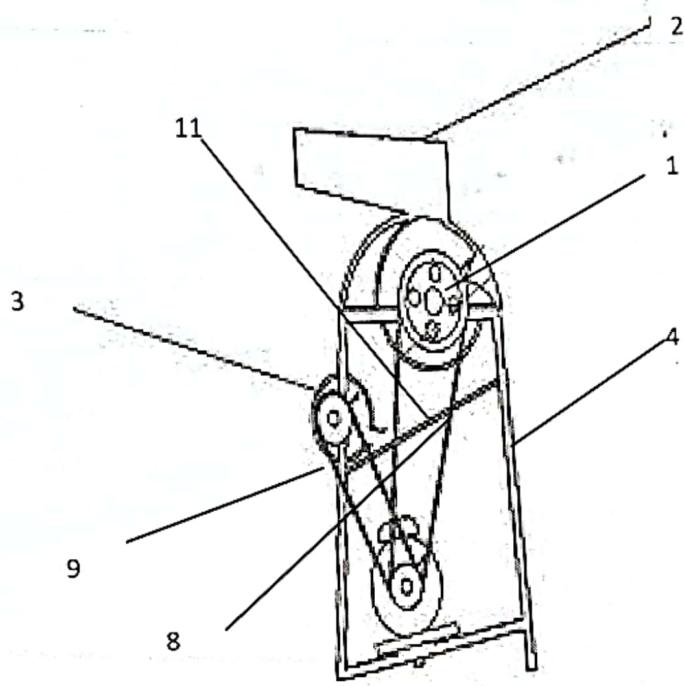
Gambar 1



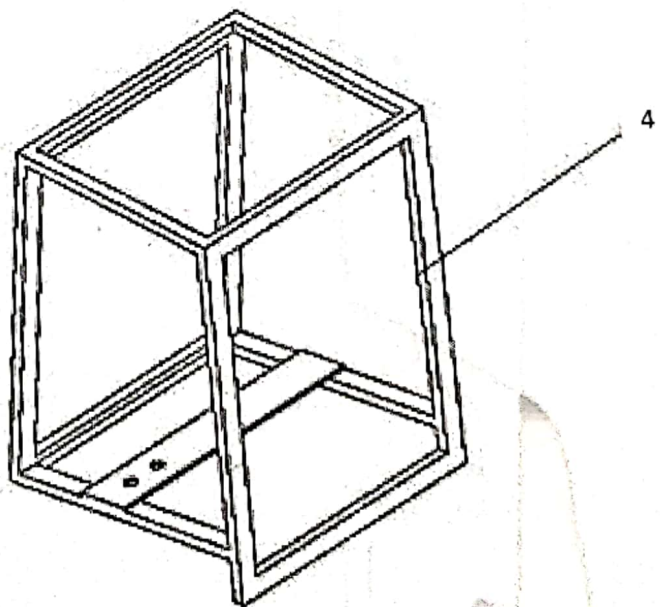
Gambar 2

4

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

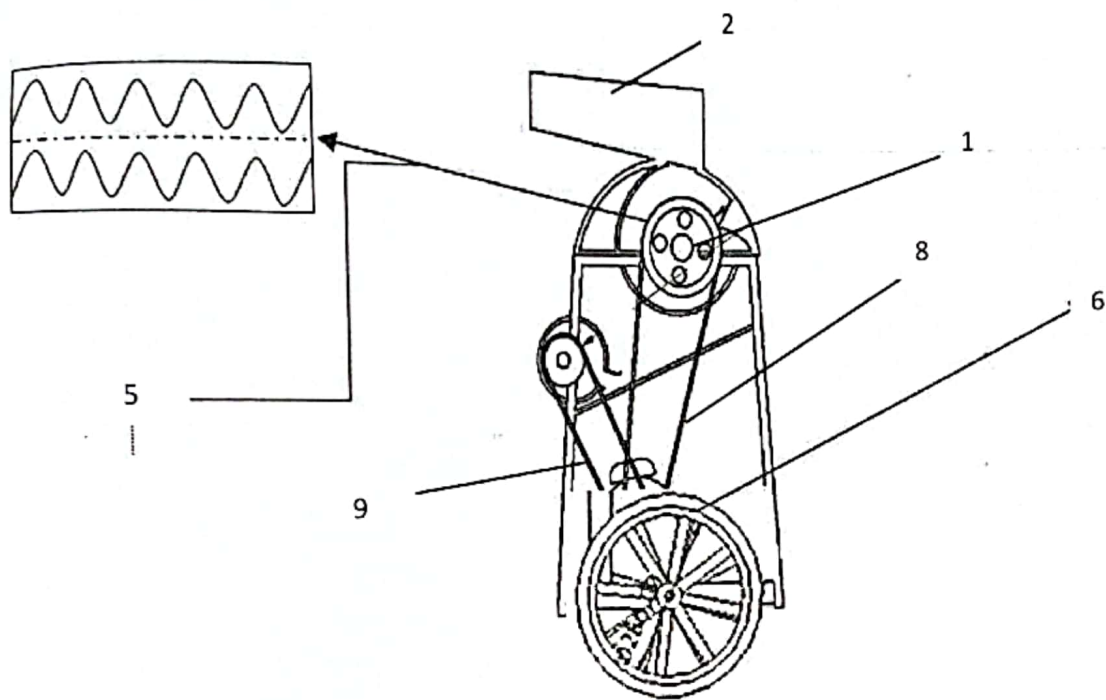


Gambar 3

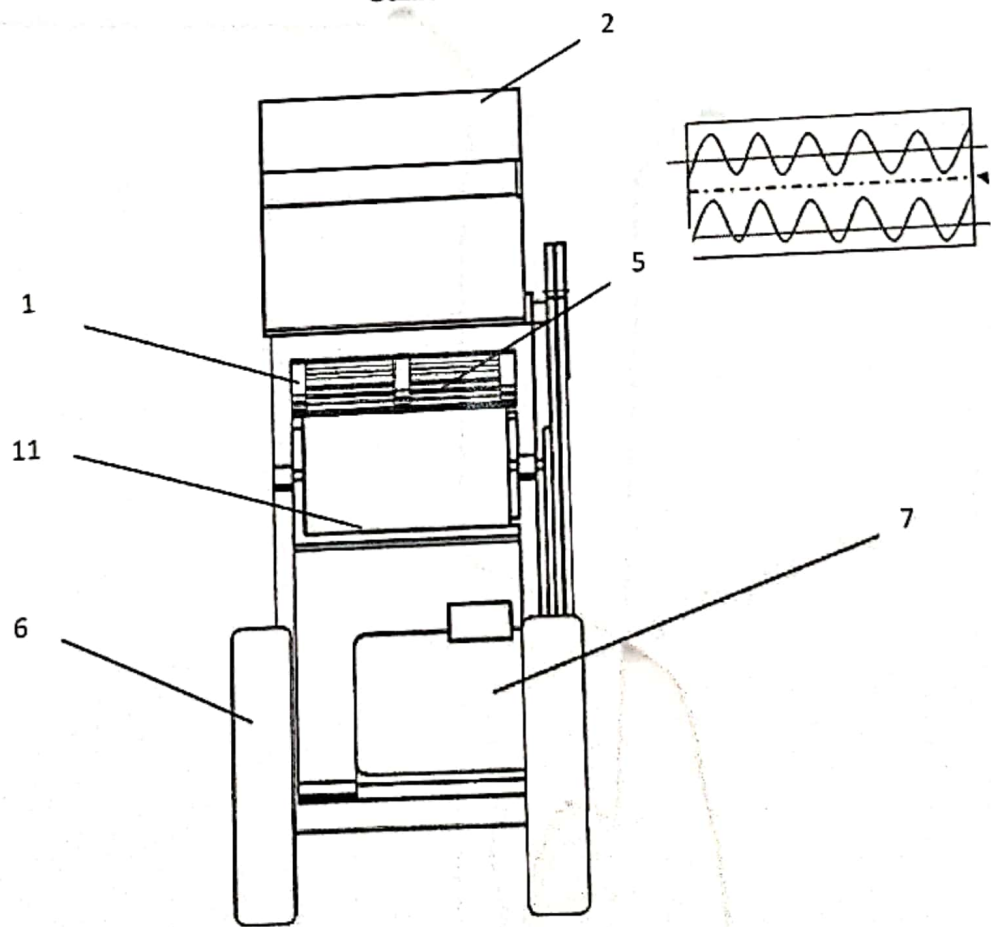


Gambar 4

4



Gambar 5



Gambar 6

4