



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106806133 A

(43)申请公布日 2017.06.09

(21)申请号 201710036217.1

B05B 15/00(2006.01)

(22)申请日 2017.01.17

B05B 9/04(2006.01)

B05B 13/02(2006.01)

(71)申请人 邝锐

地址 523000 广东省东莞市东城区景湖花园环湖路5号

(72)发明人 邝锐

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 陈正兴

(51)Int.Cl.

A61J 3/00(2006.01)

A61J 3/06(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

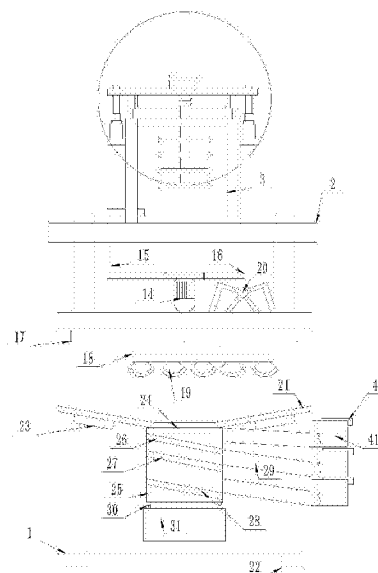
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

## (54)发明名称

一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备

## (57)摘要

本发明公开了一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备,包括制药座,所述制药座上方固定糖衣存储机构,所述糖衣存储机构内设有搅拌机构,所述糖衣存储机构一侧设有抽吸机构,所述制药座内部设有喷涂机构,所述制药座中心部固定筛选机构,所述筛选机构下方固定震动机构,所述筛选机构一侧设有不合格产品回收机构。本发明的有益效果是,本装置是糖衣药物覆盖糖衣并且筛选不合格药物的一体化设备,可大大减少工人的工作压力,节省时间,这也就意味着增加生产率,安装PLC系列控制器后,可完实现自动化。



1. 一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备,包括制药座(1),其特征在于,所述制药座(1)上方固定糖衣存储机构,所述糖衣存储机构内设有搅拌机构,所述糖衣存储机构一侧设有抽吸机构,所述制药座(1)内部设有喷涂机构,所述制药座(1)中心部固定筛选机构,所述筛选机构下方固定震动机构,所述筛选机构一侧设有不合格产品回收机构,所述糖衣存储机构是由安装在制药座(1)上的支撑架(2)、安装在支撑架(2)上的储料箱(3)、固定在储料箱(3)外壁上的四根伸缩件(4)、固定在四根伸缩件(4)伸缩端的扣盖(5)、配装在扣盖(5)底面的塞帽(6)、固定在储料箱(3)外壁上的伸缩电机(7)和一端与伸缩电机(7)伸缩端固定连接;且另一端与扣盖(5)外壁固定连接的连接件(8)共同构成的,所述搅拌机构是由安装在扣盖(5)上的机架(9),安装在机架(9)上的驱动件(10)、通过联轴器(11)固定在驱动件(10)上的搅拌杆(12)和固定在搅拌杆(12)上的多个搅拌叶片(13)共同构成的,所述搅拌杆(12)伸入储料箱(3)内,所述抽吸机构是由安装在制药座(1)顶面的抽吸泵(14)和分别固定在抽吸泵两端的一号导管(15)和二号导管(16)共同构成的,所述一号导管(15)与储料箱(3)内部连通。

2. 根据权利要求1所述的一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备,其特征在于,所述喷涂机构是由安装在制药座(1)内上表面的一对无杆气缸(17)、安装在无杆气缸(17)移动端的喷涂板(18)和等角度安装在喷涂板(18)上的喷头(19)共同构成的,所述二号导管(16)另一端固定五通管(20),所述五通管(20)通过多个导管与多个喷头(19)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备,其特征在于,所述筛选机构是由安装在制药座(1)内部的锥形隔板(21)、固定在锥形隔板(21)上的震动电机(23)、开在锥形隔板(21)中心部的筛选口、配装在筛选口上的电子档门(24)和多重筛选机构共同构成的。

4. 根据权利要求3所述的一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备,其特征在于,所述多重筛选机构是由固定在锥形隔板(21)中心部的收集箱(25)、由上到下依次安装在收集箱(25)内的一号筛网(26)、二号筛网(27)和三号筛网(28)、分别开在收集箱(25)侧壁的出料口和分别安装在出料口上的多个管道(29)。

5. 根据权利要求5所述的一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备,其特征在于,所述收集箱(25)底面固定合格出料口、所述合格出料口内固定多根伸缩柱(30),所述伸缩柱(30)另一端固定收料盒(31)。

6. 根据权利要求1或4所述的一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备,其特征在于,所述震动机构是由安装在是由安装在收集箱(25)外壁上的四根弹簧(32)、固定在弹簧(32)另一端的震动板(33)、固定在震动板(33)上的直线电机(34)和固定在直线电机(34)伸缩端的橡胶块(35)共同构成的。

7. 根据权利要求1所述的一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备,其特征在于,所述制药座(1)外壁上设有入药口(36)和取药口(37),所述入药口(36)和取药口(37)内均配装推拉门(38)。

8. 根据权利要求7所述的一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备,其特征在于,所述推拉门(38)上固定把手(39),所述把手(39)上固定防滑套。

9. 根据权利要求1所述的一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备,其特征在于,所述制药座(1)外壁设有由上到下依次设有三个收集壳(41),所述三个收集壳(41)分别与多个管

道(29)相连通,所述收集壳(41)上设有挡片(40)。

10. 根据权利要求1所述的一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备,其特征在于,所述制药座(1)底面四角部位固定防滑垫(22)。

## 一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及制药机械领域,特别是一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备。

### 背景技术

[0002] 革开放为我国制药装备工业提供了前所未有的发展机遇。到“八五”末期,我国已可生产原料药机械与设备、制剂设备等八大类1100多个品种规格的制药装备,具有20世纪80年代初以上国际水平的产品占主导地位,部分产品具有国际先进水平,产品不仅能满足5000余家中西药厂、1000多家动物药厂及保健品厂的需求,而且出口美、日等数十个国家和地区。此时,我国制药装备行业的生产企业数、产品品种规格、产量均已位居世界首位,成为名副其实的制药装备大国。但在质量和技术上与国际先进国家和地区相比差距还很大。

[0003] 至目前,我国生产制药装备的企业已发展到800余家,产品品种规格超过3000种,据不完全统计,年产值约150亿元人民币,产品除充分满足国内中西药厂、动物药厂及保健品厂需求外,还远销60多个国家和地区。

[0004] 目前对于糖衣药的使用量非常大,在糖衣药加工的时候需要多重工序,比如覆盖其表面的糖衣,其次在进行过滤,并且将不同规格的药物筛选出来,以备工作者检测不合格率,这样一来,就需要工作人员不断的在工序线上来回循环,浪费时间。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备。

[0006] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备,包括制药座,所述制药座上方固定糖衣存储机构,所述糖衣存储机构内设有搅拌机构,所述糖衣存储机构一侧设有抽吸机构,所述制药座内部设有喷涂机构,所述制药座中心部固定筛选机构,所述筛选机构下方固定震动机构,所述筛选机构一侧设有不合格产品回收机构,所述糖衣储存机构是由安装在制药座上的支撑架、安装在支撑架上的储料箱、固定在储料箱外壁上的四根伸缩件、固定在四根伸缩件伸缩端的扣盖、配装在扣盖底面的塞帽、固定在储料箱外壁上的伸缩电机和一端与伸缩电机伸缩端固定连接;且另一端与扣盖外壁固定连接的连接件共同构成的,所述搅拌机构是由安装在扣盖上的机架,安装在机架上的驱动件、通过联轴器固定在驱动件上的搅拌杆和固定在搅拌杆上的多个搅拌叶片共同构成的,所述搅拌杆伸入储料箱内,所述抽吸机构是由安装在制药座顶面的抽吸泵和分别固定在抽吸泵两端的一号导管和二号导管共同构成的,所述一号导管与储料箱内部连通。

[0007] 所述喷涂机构是由安装在制药座内上表面的一对无杆气缸、安装在无杆气缸移动端的喷涂板和等角度安装在喷涂板上的喷头共同构成的,所述二号导管另一端固定五通管,所述五通管通过多个导管与多个喷头连接。

[0008] 所述筛选机构是由安装在制药座内部的锥形隔板、固定在锥形隔板上的震动电机、开在锥形隔板中心部的筛选口、配装在筛选口上的电子档门和多重筛选机构共同构成

的。

[0009] 所述多重筛选机构是由固定在锥形隔板中心部的收集箱、由上到下依次安装在收集箱内的一号筛网、二号筛网和三号筛网、分别开在收集箱侧壁的出料口和分别安装在出料口上的多个管道。

[0010] 所述收集箱底面固定合格出料口、所述合格出料口内固定多根伸缩柱，所述伸缩柱另一端固定收料盒。

[0011] 所述震动机构是由安装在是由安装在收集箱外壁上的四根弹簧、固定在弹簧另一端的震动板、固定在震动板上的直线电机和固定在直线电机伸缩端的橡胶块共同构成的。

[0012] 所述制药座外壁上设有入药口和取药口，所述入药口和取药口内均配装推拉门。

[0013] 所述推拉门上固定把手，所述把手上固定防滑套。

[0014] 所述制药座外壁设有由上到下依次设有三个收集壳，所述三个收集壳分别与多个管道相连通，所述收集壳上设有挡片。

[0015] 所述制药座底面四角部位固定防滑垫。

[0016] 利用本发明的技术方案制作的糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备，本装置是糖衣药物覆盖糖衣并且筛选不合格药物的一体化设备，可大大减少工人的工作压力，节省时间，这也就意味着增加生产率，安装PLC系列控制器后，可完实现自动化。

## 附图说明

[0017] 图1是本发明所述一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备的结构示意图；

图2是本发明所述一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备的部分侧视图；

图3是本发明所述一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备的结构局部放大图；

图4是本发明所述一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备的外部部分示意图；

图5是本发明所述喷涂机构的部分结构示意图；

图6是本发明所述震动机构的部分结构示意图；

图7是本发明所述糖衣储存部分的结构示意图；

图中，1、制药座；2、支撑架；3、储料箱；4、伸缩件；5、扣盖；6、塞帽；7、伸缩电机；8、连接件；9、机架；10、联轴器；11、联轴器；12、搅拌杆；13、搅拌叶片；14、抽吸泵；15、一号导管；16、二号导管；17、无杆气缸；18、喷涂板；19、喷头；20、五通管；21、锥形隔板；22、防滑垫；23、震动电机；24、电子档门；25、收集箱；26、一号筛网；27、二号筛网；28、三号筛网；29、管道；30、伸缩柱；31、收料盒；32、弹簧；33、震动板；34、直线电机；35、橡胶块；36、入药口；37、取药口；38、推拉门；39、把手；40、挡片；41收集壳。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明进行具体描述，如图1-7所示，一种糖衣咬体覆糖规格筛选一体化设备，包括制药座1，所述制药座1上方固定糖衣存储机构，所述糖衣存储机构内设有搅拌机构，所述糖衣存储机构一侧设有抽吸机构，所述制药座1内部设有喷涂机构，所述制药座1中心部固定筛选机构，所述筛选机构下方固定震动机构，所述筛选机构一侧设有不合格产品回收机构，所述糖衣储存机构是由安装在制药座1上的支撑架2、安装在支撑架2上的储料箱3、固定在储料箱3外壁上的四根伸缩件4、固定在四根伸缩件4伸缩端的扣盖5、配装

在扣盖5底面的塞帽6、固定在储料箱3外壁上的伸缩电机7和一端与伸缩电机7伸缩端固定连接；且另一端与扣盖5外壁固定连接的连接件8共同构成的，所述搅拌机构是由安装在扣盖5上的机架9，安装在机架9上的驱动件10、通过联轴器11固定在驱动件10上的搅拌杆12和固定在搅拌杆12上的多个搅拌叶片13共同构成的，所述搅拌杆12伸入储料箱3内，所述抽吸机构是由安装在制药座1顶面的抽吸泵14和分别固定在抽吸泵两端的一号导管15和二号导管16共同构成的，所述一号导管15与储料箱3内部连通；所述喷涂机构是由安装在制药座1内上表面的一对无杆气缸17、安装在无杆气缸17移动端的喷涂板18和等角度安装在喷涂板18上的喷头19共同构成的，所述二号导管16另一端固定五通管20，所述五通管20通过多个导管与多个喷头19连接；所述筛选机构是由安装在制药座1内部的锥形隔板21、固定在锥形隔板21上的震动电机23、开在锥形隔板21中心部的筛选口、配装在筛选口上的电子档门24和多重筛选机构共同构成的；所述多重筛选机构是由固定在锥形隔板21中心部的收集箱25、由上到下依次安装在收集箱25内的一号筛网26、二号筛网27和三号筛网28、分别开在收集箱25侧壁的出料口和分别安装在出料口上的多个管道29；所述收集箱25底面固定合格出料口、所述合格出料口内固定多根伸缩柱30，所述伸缩柱30另一端固定收料盒31；所述震动机构是由安装在是由安装在收集箱25外壁上的四根弹簧32、固定在弹簧32另一端的震动板33、固定在震动板33上的直线电机34和固定在直线电机34伸缩端的橡胶块35共同构成的；所述制药座1外壁上设有入药口36和取药口37，所述入药口36和取药口37内均配装推拉门38；所述推拉门38上固定把手39，所述把手39上固定防滑套；所述制药座1外壁设有由上到下依次设有三个收集壳41，所述三个收集壳41分别与多个管道29相通，所述收集壳41上设有挡片40；所述制药座1底面四角部位固定防滑垫22。

[0019] 本实施方案的特点为，制药座上方固定糖衣存储机构，糖衣存储机构内设有搅拌机构，糖衣存储机构一侧设有抽吸机构，制药座内部设有喷涂机构，制药座中心部固定筛选机构，筛选机构下方固定震动机构，筛选机构一侧设有不合格产品回收机构，糖衣储存机构是由安装在制药座上的支撑架、安装在支撑架上的储料箱、固定在储料箱外壁上的四根伸缩件、固定在四根伸缩件伸缩端的扣盖、配装在扣盖底面的塞帽、固定在储料箱外壁上的伸缩电机和一端与伸缩电机伸缩端固定连接；且另一端与扣盖外壁固定连接的连接件共同构成的，搅拌机构是由安装在扣盖上的机架，安装在机架上的驱动件、通过联轴器固定在驱动件上的搅拌杆和固定在搅拌杆上的多个搅拌叶片共同构成的，搅拌杆伸入储料箱内，抽吸机构是由安装在制药座顶面的抽吸泵和分别固定在抽吸泵两端的一号导管和二号导管共同构成的，一号导管与储料箱内部连通，本装置是糖衣药物覆盖糖衣并且筛选不合格药物的一体化设备，可大大减少工人的工作压力，节省时间，这也就意味着增加生产率，安装PLC系列控制器后，可完实现自动化。

[0020] 在本实施方案中，首先在本装置空闲处安装PLC系列控制器、一台电机驱动器和两台继电器，以型号为SIEMENS的控制器为例，并且通过本领域人员，首先将该控制器的多个输出端通过导线分别与一台电机驱动器、两台继电器、抽吸泵14、一对震动电机23、一对直线电机34、伸缩电机7和电子挡门的接线端连接，同时将一台电机驱动器与驱动件10的接线端连接，并且将两台继电器通过导线分别与一对无杆气缸17自带的电磁阀连接，具体工作原理如下：首先通过推拉门38打开入药口，通过工具，将药粒放入制药座1内，并且控制一对伸缩电机7推动扣盖5带着塞帽6从储料箱3中移动出来，将糖衣浆体放入储料箱3内，通过伸

缩电机7回缩伸缩端,将扣盖5扣在制药箱内,通过控制驱动件10通过联轴器11驱动搅拌杆12,搅拌杆12带着搅拌叶片13对储料箱3内的糖衣浆体进行充分的搅拌,完成后,通过一号导管15、二号导管16、五通管20和抽吸泵14将糖衣浆体抽向位于喷涂板18上的多个喷头19中,通过无杆气缸17移动端工作,带着喷涂板18上的喷头对制药座1内的药粒,进行喷涂,同时控制一对伸缩电机7对锥形隔板21进行震动,可更好的将糖衣浆体包裹药粒,完成后,控制电子挡门24打开,其次,药粒掉入收集箱25中,并且通过直线电机34带着橡胶橡胶块35对收集箱25外壁进行轻微撞击后,药粒通过一号筛网26、二号筛网27和三号筛网28的不断过滤,将药粒的大小分清,并且由多个倾斜管道29分别掉入到收集壳41内,合格药粒掉入收料盒41内,通过把手39打开在位于取药口37上推拉门,将收料盒41拿出,单次工作完成,同时通过挡片40打开收集壳41,将不合格药粒取出。

[0021] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

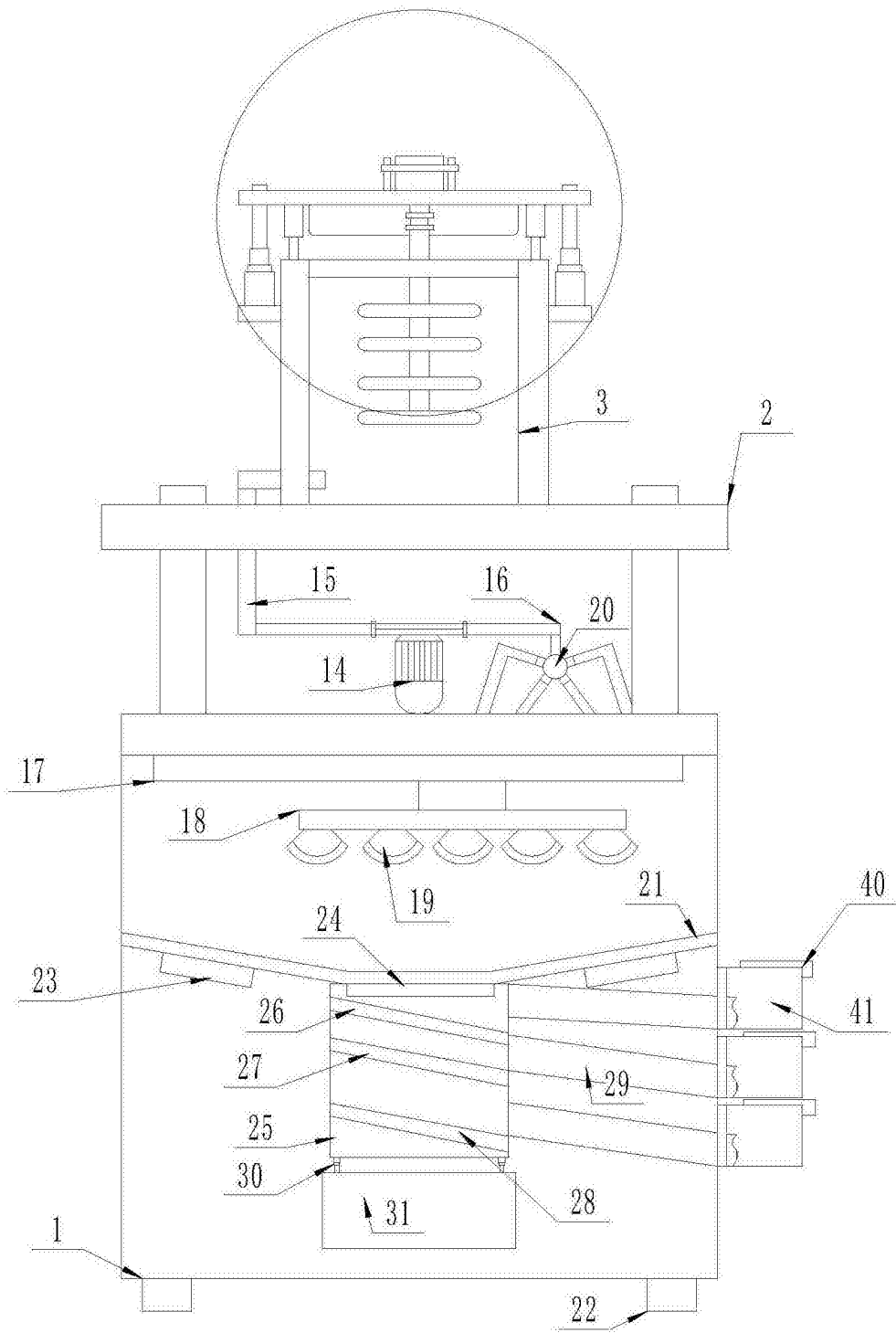


图1



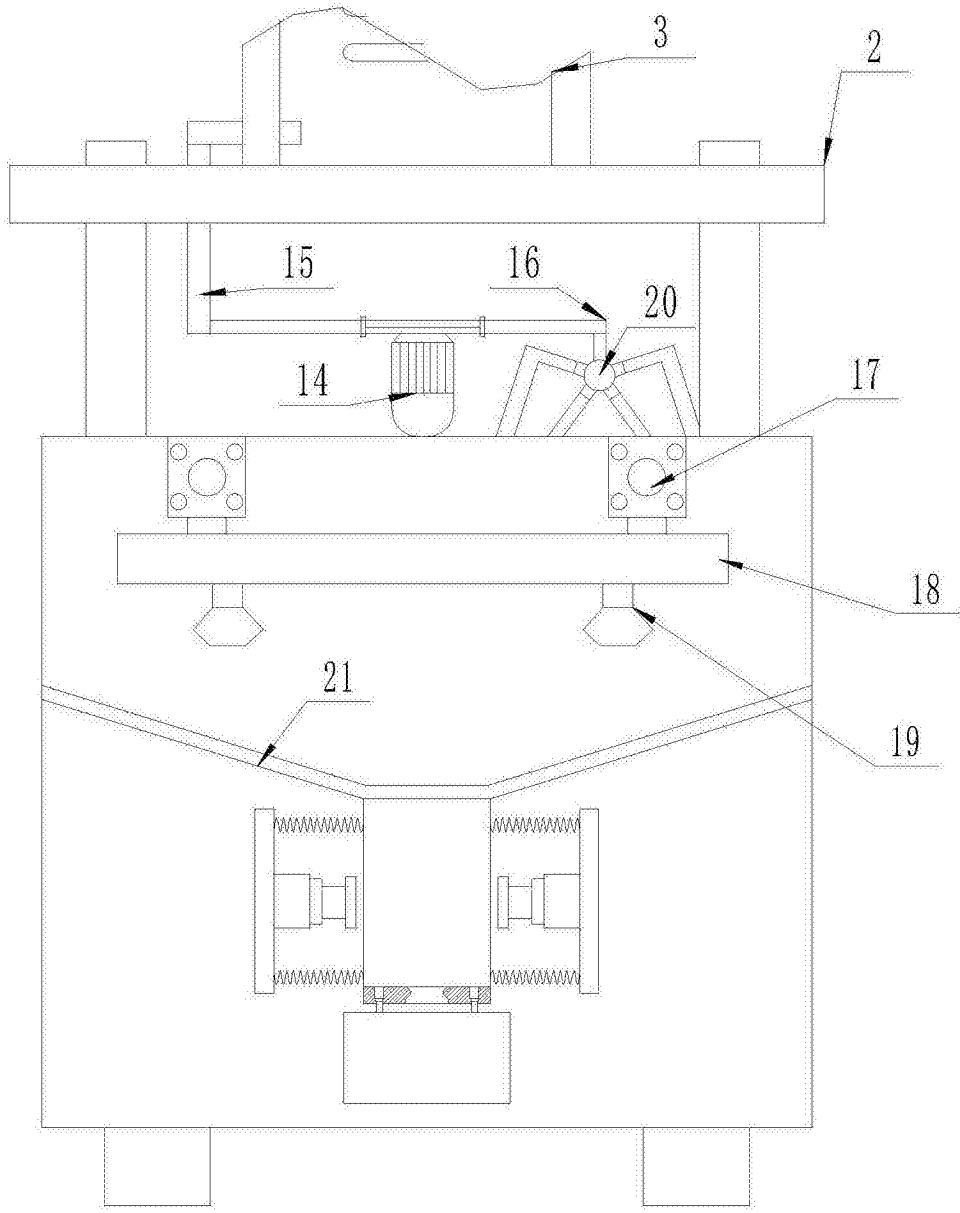


图2

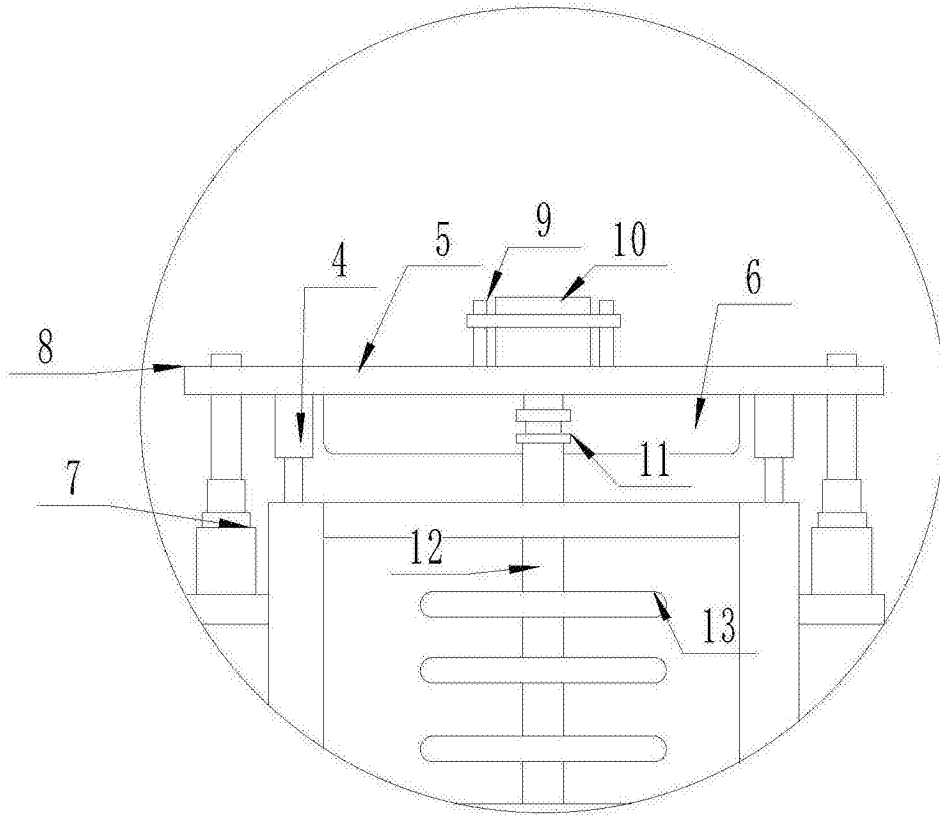


图3

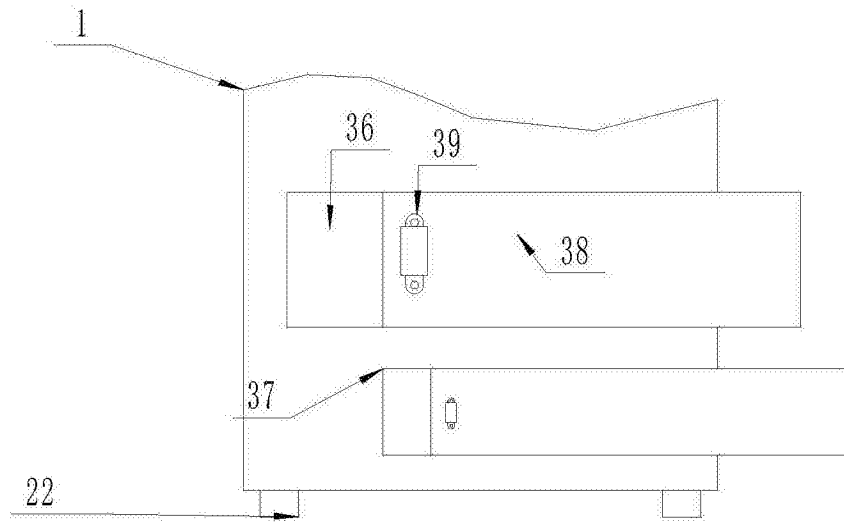


图4

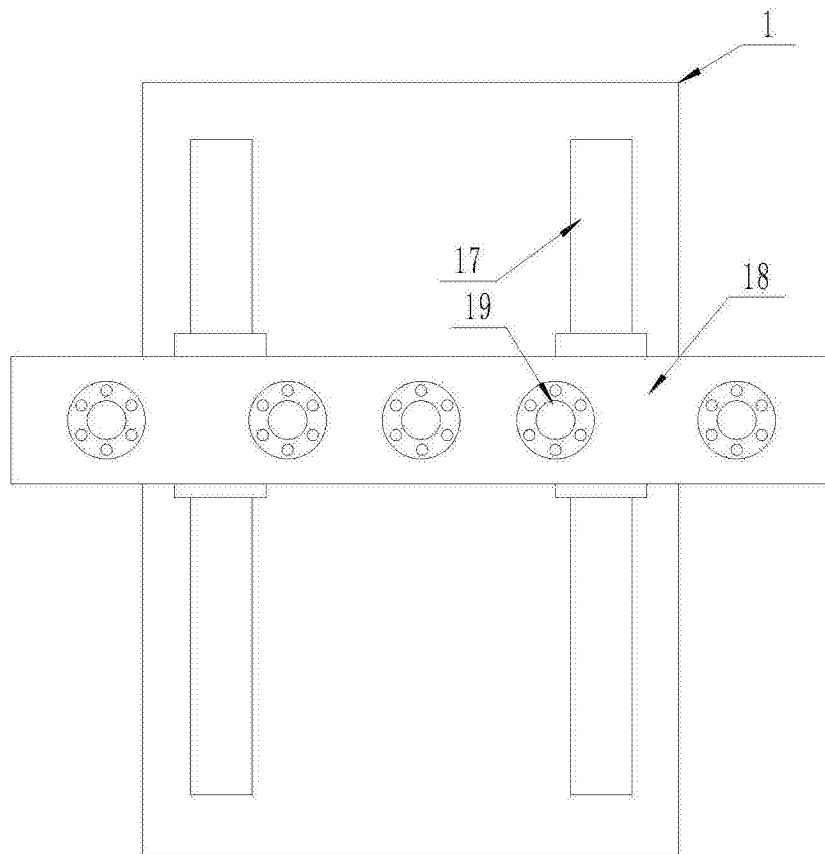


图5

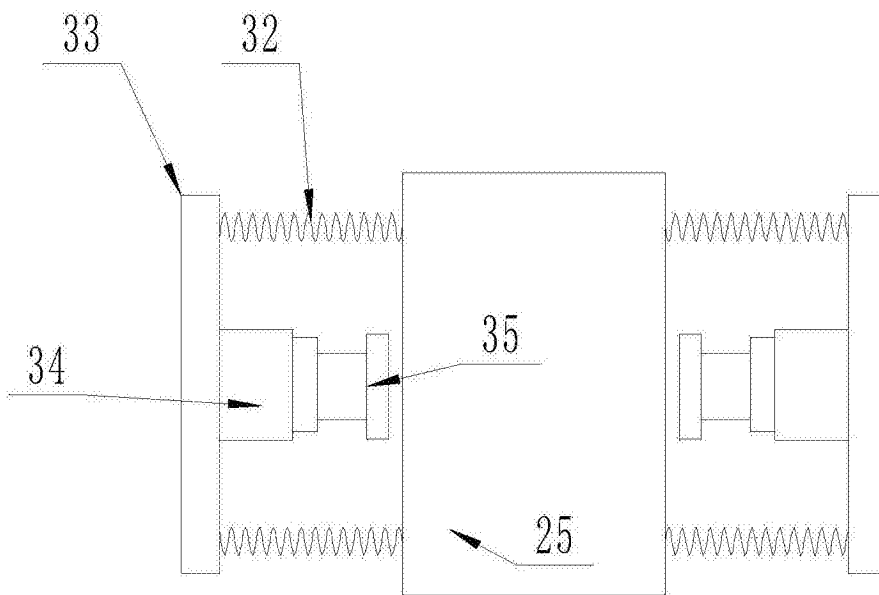


图6

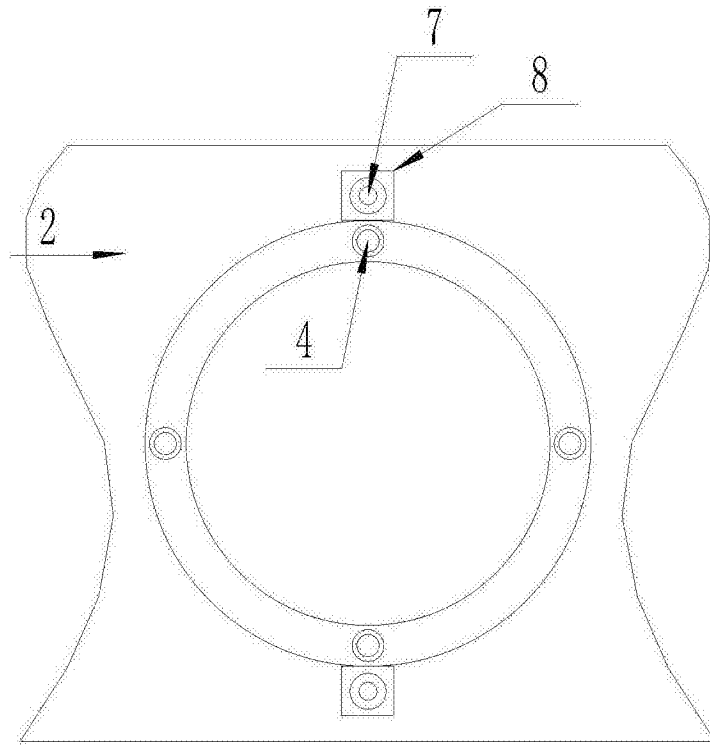


图7