



(21) 申请号 202223132660.4

(22) 申请日 2022.11.24

(73) 专利权人 惠州迪雅电子有限公司

地址 516100 广东省惠州市博罗县石湾镇
明月二路165-2号

(72) 发明人 马勇

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理
有限公司 11624

专利代理师 田野

(51) Int.Cl.

B29B 9/02 (2006.01)

B29B 9/16 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

B29B 13/04 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

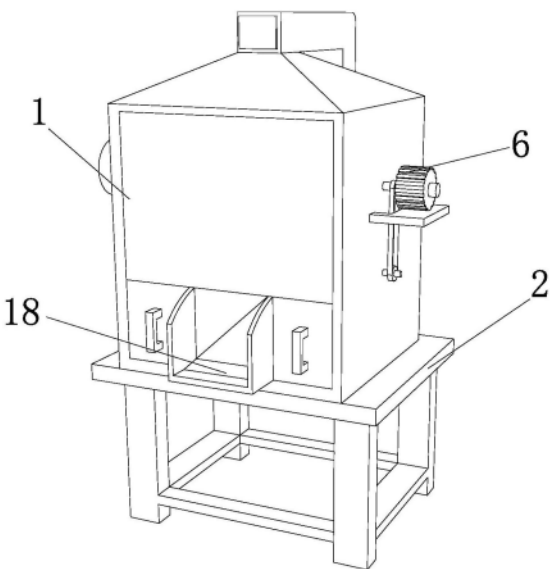
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于橡胶颗粒生产的切粒机

(57) 摘要

本实用新型涉及橡胶颗粒生产技术领域,且公开了一种用于橡胶颗粒生产的切粒机,包括切粒机本体,切粒机本体的底部固定连接有支撑架,切粒机本体的侧壁固定连接进料口,进料口外壁边缘固定连接挡料圈,切粒机本体的侧壁固定连接固定板,固定板的顶部固定连接伺服电机,伺服电机的轴部固定连接转动杆,转动杆的一端贯穿切粒机本体的内部并转动连接在进料口上,转动杆的外壁固定连接扇叶,转动杆的外壁套设有切粒刀片。本实用新型中,可以有效的对橡胶颗粒进行筛分以及冷却,还防止了生产时产生的粉尘,减少了工作人员的劳动力,提高了切粒机的实用性。



1. 一种用于橡胶颗粒生产的切料机, 包括切料机本体 (1), 所述切料机本体 (1) 的底部固定连接有支撑架 (2), 所述切料机本体 (1) 的侧壁固定连接有进料口 (3), 其特征在于: 所述进料口 (3) 外壁边缘固定连接有挡料圈 (4), 所述切料机本体 (1) 的侧壁固定连接有固定板 (5), 所述固定板 (5) 的顶部固定连接有伺服电机 (6), 所述伺服电机 (6) 的轴部固定连接转动杆 (24), 所述转动杆 (24) 的一端贯穿切料机本体 (1) 的内部并转动连接在进料口 (3) 上, 所述转动杆 (24) 的外壁固定连接扇叶 (7), 所述转动杆 (24) 的外壁套设有切粒刀片 (8), 所述切粒刀片 (8) 的侧壁贴合在进料口 (3) 的外壁上, 所述转动杆 (24) 靠近伺服电机 (6) 的侧壁套设有第一带轮 (9), 所述切料机本体 (1) 的侧壁转动连接有转动柱 (12), 所述转动柱 (12) 的外壁套设有第二带轮 (11), 所述第一带轮 (9) 和第二带轮 (11) 的外壁套设有皮带 (10), 所述转动柱 (12) 的一端贯穿切料机本体 (1) 的内壁并固定连接凸轮 (13), 所述切料机本体 (1) 的内壁固定连接固定块 (14), 所述固定块 (14) 的顶部固定连接弹簧 (15), 所述弹簧 (15) 的顶部固定连接受力块 (16), 所述受力块 (16) 的顶部贴合有筛分网 (17), 所述筛分网 (17) 的另一端铰接在切料机本体 (1) 的内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于橡胶颗粒生产的切料机, 其特征在于: 所述切料机本体 (1) 的内壁底部固定连接出料口 (18), 所述出料口 (18) 的顶部两侧均固定连接挡料块 (20), 所述出料口 (18) 的两侧滑动连接第一储料仓 (19) 和第二储料仓 (21), 所述第一储料仓 (19) 和第二储料仓 (21) 的侧壁固定连接把手。

3. 根据权利要求1所述的一种用于橡胶颗粒生产的切料机, 其特征在于: 所述切料机本体 (1) 的顶部固定连接吸尘管 (22), 所述吸尘管 (22) 的一端于切料机本体 (1) 的顶部内壁相连通, 所述吸尘管 (22) 的另一端固定连接储尘仓 (23), 所述储尘仓 (23) 固定连接于切料机本体 (1) 的侧壁。

4. 根据权利要求1所述的一种用于橡胶颗粒生产的切料机, 其特征在于: 所述筛分网 (17) 设置有一定的坡度, 所述筛分网 (17) 是由三个不同孔径的筛分网 (17) 组成。

5. 根据权利要求3所述的一种用于橡胶颗粒生产的切料机, 其特征在于: 所述储尘仓 (23) 的内部设置有吸泵。

6. 根据权利要求1所述的一种用于橡胶颗粒生产的切料机, 其特征在于: 所述筛分网 (17) 的底部两侧均贴合有受力块 (16)。

一种用于橡胶颗粒生产的切料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶颗粒生产技术领域,尤其涉及一种用于橡胶颗粒生产的切料机。

背景技术

[0002] 橡胶行业是国民经济的重要基础产业之一,橡胶产品不仅为人们提供日常生活不可或缺的日用、医用等轻工橡胶产品,而且向采掘、交通、建筑、机械、电子灯重工业和新型产业提供各种橡胶部件;橡胶生产过程,需要经过初练、混炼、出片、挤出、切粒等步骤。

[0003] 中国专利公开了:一种用于橡胶颗粒生产的切料机,专利申请号:201922453117.6,该专利“包括箱体、切粒单元和干燥单元,所述箱体竖直设置,所述箱体的一侧设有进料口和出料口,所述切粒单元和所述干燥单元均设置在所述箱体内,其中,所述切粒单元分布在所述进料口的右侧,其用于将橡胶条切割成橡胶颗粒,所述干燥单元用于去除橡胶颗粒表面的水分。本实用新型所述的切料机,能有效防止橡胶颗粒之间的粘粘,达到提高橡胶颗粒出厂速度和出厂质量的目的,还具有干燥速度快和干燥效果好等优点”。

[0004] 该设备虽然冷却效率快,还防止橡胶颗粒之间的粘粘,但设置多个风干机加大了经济的投入,并且生产时无法筛选导致颗粒有大有小混合起来后续需要人工筛分,加大了劳动力。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种用于橡胶颗粒生产的切料机,可以有效的对橡胶颗粒进行筛分以及冷却,还防止了生产时产生的粉尘,减少了工作人员的劳动力,提高了切粒机的实用性。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种用于橡胶颗粒生产的切料机,包括切料机本体,所述切料机本体的底部固定连接有支撑架,所述切料机本体的侧壁固定连接有进料口,所述进料口外壁边缘固定连接有挡料圈,所述切料机本体的侧壁固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有伺服电机,所述伺服电机的轴部固定连接转动杆,所述转动杆的一端贯穿切料机本体的内部并转动连接在进料口上,所述转动杆的外壁固定连接有扇叶,所述转动杆的外壁套设有切粒刀片,所述切粒刀片的侧壁贴合在进料口的外壁上,所述转动杆靠近伺服电机的侧壁套设有第一带轮,所述切料机本体的侧壁转动连接有转动柱,所述转动柱的外壁套设有第二带轮,所述第一带轮和第二带轮的外壁套设有皮带,所述转动柱的一端贯穿切料机本体的内壁并固定连接有凸轮,所述切料机本体的内壁固定连接有固定块,所述固定块的顶部固定连接有弹簧,所述弹簧的顶部固定连接有受力块,所述受力块的顶部贴合有筛分网,所述筛分网的另一端铰接在切料机本体的内壁上。

[0009] 作为优选,所述切料机本体的内壁底部固定连接有出料口,所述出料口的顶部两侧均固定连接有挡料块,所述出料口的两侧滑动连接有第一储料仓和第二储料仓,所述第一储料仓和第二储料仓的侧壁固定连接有把手。

[0010] 作为优选,所述切料机本体的顶部固定连接吸尘管,所述吸尘管的一端于切料机本体的顶部内壁相通,所述吸尘管的另一端固定连接储尘仓,所述储尘仓固定连接于切料机本体的侧壁。

[0011] 作为优选,所述筛分网设置有一定的坡度,所述筛分网是由三个不同孔径的筛分网组成。

[0012] 作为优选,所述储尘仓的内部设置有吸泵。

[0013] 作为优选,所述筛分网的底部两侧均贴合有受力块。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种用于橡胶颗粒生产的切料机。具备以下有益效果:

[0016] (1)、该一种用于橡胶颗粒生产的切料机,通过筛分网不同大小的孔径,可以筛分较大或者偏小不合格的橡胶颗粒,防止不合格的橡胶颗粒与切好的橡胶颗粒混合,降低了工作人员的劳动程度,再通过扇叶的设置起到对切好的橡胶颗粒进行降温并减少橡胶颗粒外壁的水份,防止橡胶颗粒沾黏在一起。

[0017] (2)、该一种用于橡胶颗粒生产的切料机,通过吸尘管和储尘仓的设置,起到吸收切割后产生的粉尘,防止粉尘掉落到切好的橡胶物料,还防止了粉尘飘落出去对工作人员造成身体得人危害。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单的介绍。显而易见的,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其他的实施附图。

[0019] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型切料机内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型切料机左视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型切料机后视图结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型受力块和凸轮结构示意图。

[0025] 图例说明:1、切料机本体;2、支撑架;3、进料口;4、挡料圈;5、固定板;6、伺服电机;7、扇叶;8、切粒刀片;9、第一带轮;10、皮带;11、第二带轮;12、转动柱;13、凸轮;14、固定块;15、弹簧;16、受力块;17、筛分网;18、出料口;19、第一储料仓;20、挡料块;21、第二储料仓;22、吸尘管;23、储尘仓;24、转动杆。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例:一种用于橡胶颗粒生产的切料机,如图1-图5所示,包括切料机本体1,切料机本体1的底部固定连接有支撑架2,切料机本体1的侧壁固定连接有进料口3,进料口3外壁边缘固定连接有挡料圈4,通过挡料圈4的设置防止切粒时把橡胶物料弹飞,切料机本体1的侧壁固定连接有固定板5,固定板5的顶部固定连接有伺服电机6,伺服电机6的轴部固定连接有转动杆24,转动杆24的一端贯穿切料机本体1的内部并转动连接在进料口3上,转动杆24的外壁固定连接有扇叶7,通过扇叶7的设置起到对刚切好并在筛分网17上的物料进行散热风干,转动杆24的外壁套设有切粒刀片8,切粒刀片8的侧壁贴合在进料口3的外壁上,转动杆24靠近伺服电机6的侧壁套设有第一带轮9,切料机本体1的侧壁转动连接有转动柱12,转动柱12的外壁套设有第二带轮11,第一带轮9和第二带轮11的外壁套设有皮带10,转动柱12的一端贯穿切料机本体1的内壁并固定连接有凸轮13,切料机本体1的内壁固定连接有固定块14,固定块14的顶部固定连接有弹簧15,弹簧15的顶部固定连接有受力块16,受力块16的顶部贴合有筛分网17,起到过滤不同大小的橡胶物料,筛分网17的另一端铰接在切料机本体1的内壁上。

[0028] 进一步的,切料机本体1的内壁底部固定连接有出料口18,出料口18的顶部两侧均固定连接有挡料块20,通过挡料块20的设置起到限位,防止筛分网17上的橡胶颗粒因为惯性掉落到其他的位置上,出料口18的两侧滑动连接有第一储料仓19和第二储料仓21,通过第一储料仓19和第二储料仓21的设置起到储存不合格的物料,第一储料仓19和第二储料仓21的侧壁固定连接有把手。

[0029] 进一步的,切料机本体1的顶部固定连接有吸尘管22,吸尘管22的一端于切料机本体1的顶部内壁相连通,吸尘管22的另一端固定连接有储尘仓23,储尘仓23固定连接于切料机本体1的侧壁,通过吸尘管22和储尘仓23起到吸收切料机本体1内部的物料粉尘。

[0030] 进一步的,筛分网17设置有一定的坡度,筛分网17是由三个不同孔径的筛分网17组成,通过筛分网17不同孔径起到过滤不合格的橡胶物料。

[0031] 进一步的,储尘仓23的内部设置有吸泵。

[0032] 进一步的,筛分网17的底部两侧均贴合有受力块16,通过受力块16的设置起到承受筛分网17下落的力并支撑筛分网17,使其加强筛分效率。

[0033] 本实用新型在使用时:首先接通电源带动伺服电机6运转,随后把处理好的橡胶材料通过进料口3来输送到切料机本体1的内部,当橡胶材料输送到切料机本体1内部后经过伺服电机6带动转动杆24进行转动,再通过转动杆24带动切粒刀片8进行转动,随后切粒刀片8会对输送进来的橡胶材料进行切断,当转动杆24转动的同时带动扇叶7进行转动,随后转动杆24带动外壁的第一带轮9进行转动,第一带轮9再带动外壁套设的皮带10转动,随后皮带10再带动第二带轮11转动,当第二带轮11转动时会带动转动柱12进行转动,当转动柱12进行转动时会带动切料机本体1内部的凸轮13进行转动,随后凸轮13转动时会顶住筛分网17,使筛分网17进行上下反复运动,通过弹簧15和受力块16使其保护筛分网17的底部

并增加弹力,当橡胶物料通过切粒刀片8的切割掉落到筛分网17的顶部,通过筛分网17的坡度使物料向筛分网17的另一端滚动,当物料较小时便会通过较小的筛分网17 掉落到第一储料仓19的内部,当橡胶物料大小刚好时便会通过从中间较大的筛分网17掉落到出料口18处,当橡胶物料较大时便会通过较大孔径的筛分网17掉落至第二储料仓21的内部,再通过把手把出料口18和第二储料仓21 拉取出对内部颗粒进行处理,随后通过吸尘管22吸收掉内部飘着的物料灰尘,通过扇叶7的设置起到对物料进行降温,使橡胶物料更快干燥。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

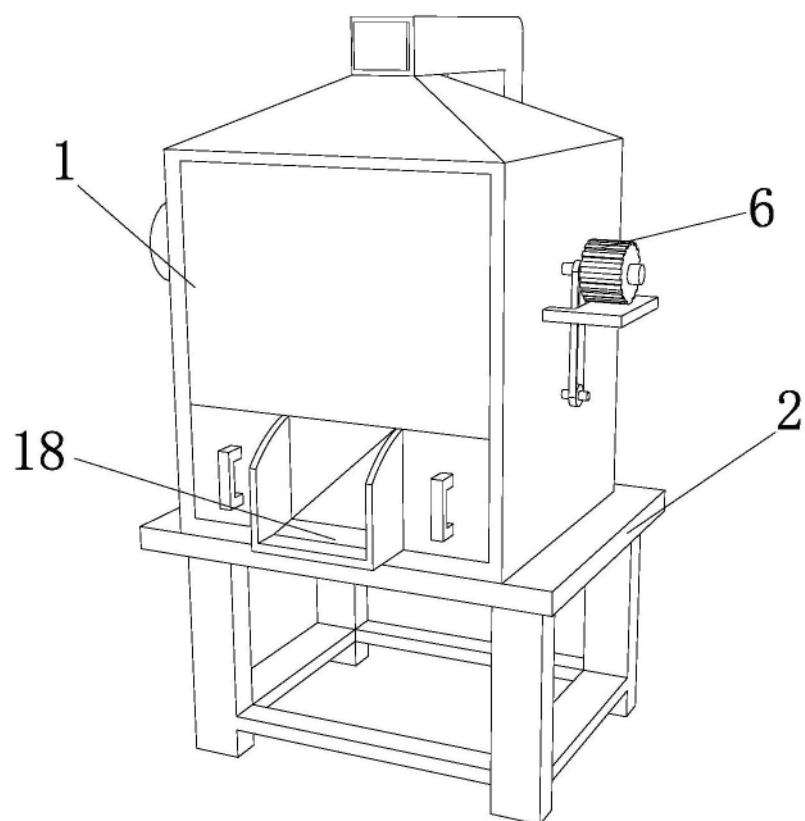


图1

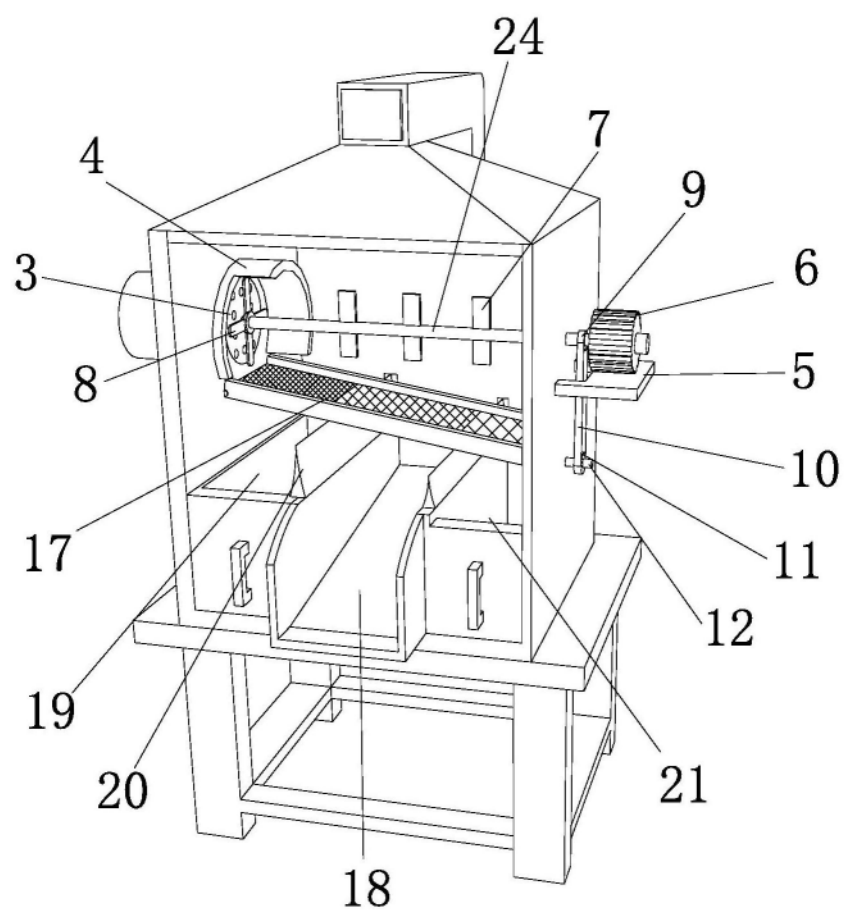


图2

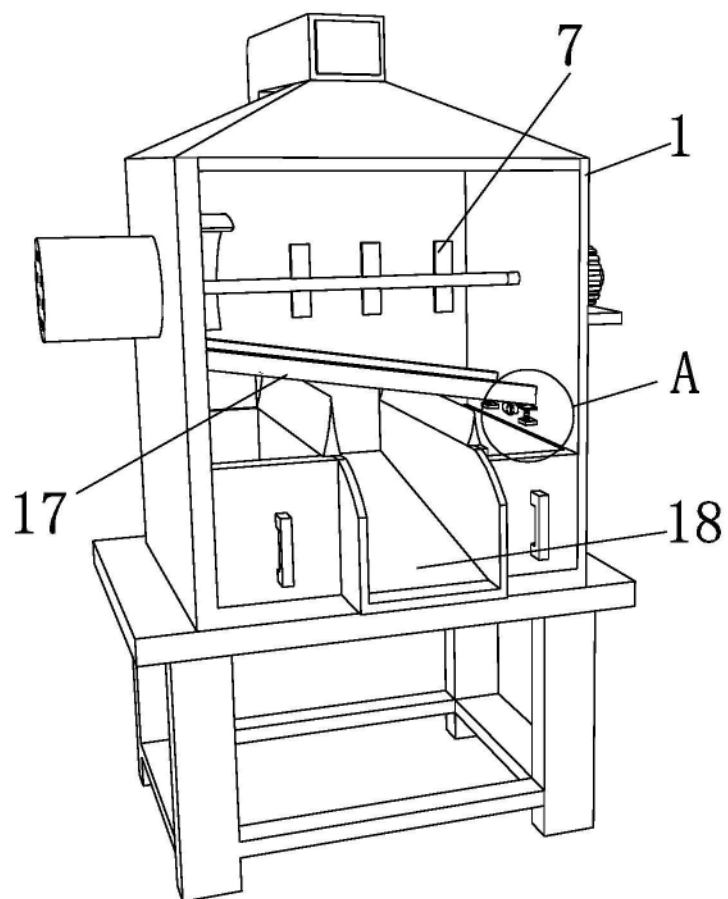


图3

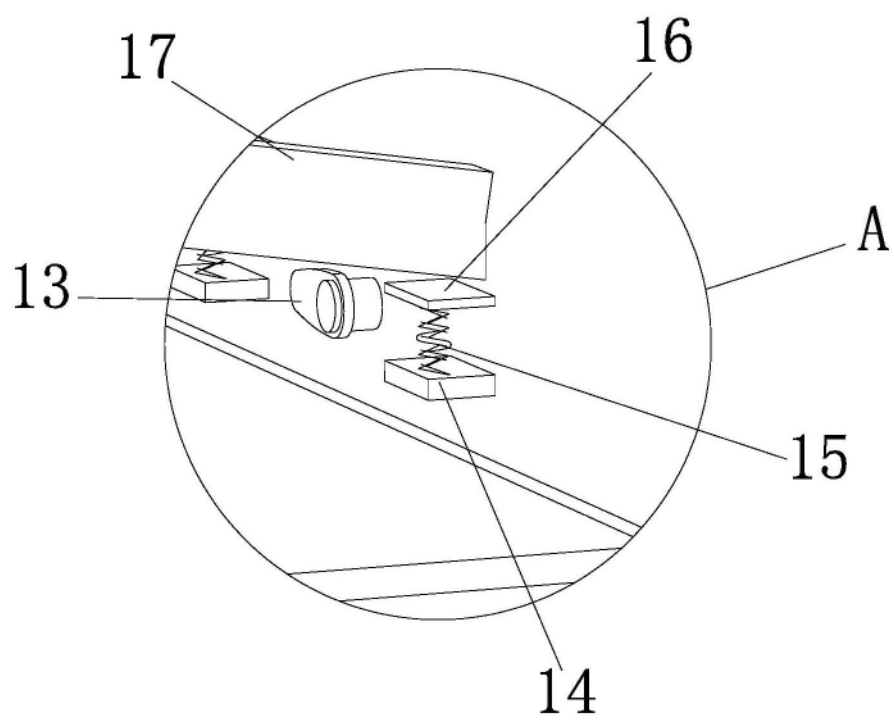


图4

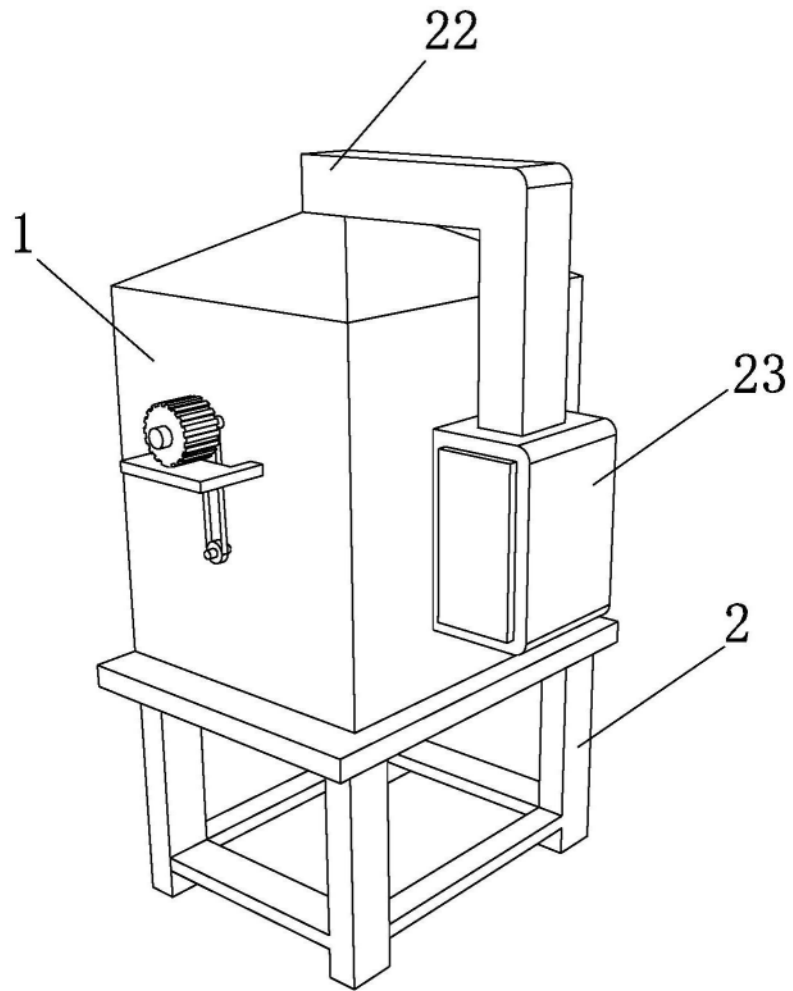


图5