



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221127909 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202322944084.1

(22) 申请日 2023.11.01

(73) 专利权人 河南懂菜农业科技有限公司

地址 476310 河南省商丘市虞城县田庙乡
滕湾村

(72) 发明人 董胜利 步松真 马震威 袁宗健

(74) 专利代理机构 河南博恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 41219

专利代理师 陈章滨

(51) Int.Cl.

A01C 7/08 (2006.01)

A01C 7/20 (2006.01)

A01C 5/06 (2006.01)

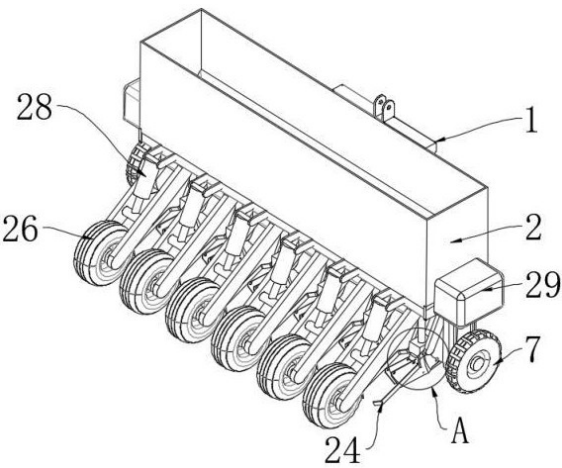
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种旱稻种植用平土播种器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种旱稻种植用平土播种器,涉及旱稻种植技术领域,具体为包括安装架,安装架的上表面设置有储存箱,储存箱的下表面设置有储存箱底板,储存箱底板的上表面开设有下列口,第二转轴的下端固定连接有传动轮,传动轮的外表面绕接有传送带,传送带的下表面设置有传动条,传动条的内侧壁设置有分散皮条,连接块的下表面设置有播撒尖嘴,播撒尖嘴的一侧设置有压力传感器,安装架的下表面通过铰接块铰接有连杆,连杆的一端转动连接有压轮,连杆的内侧壁设置有转动轴,安装架的外表面通过铰接块铰接有电动伸缩杆,该装置具有便于分散储存槽内的种子和便于自动调节压轮压紧力度的有益效果。



1. 一种旱稻种植用平土播种器,包括安装架,其特征在于:安装架的上表面设置有储存箱,储存箱的下表面设置有储存箱底板,储存箱底板的上表面开设有下列口,安装架的外表面设置有安装板,安装板的外表面转动连接有第一链轮,第一链轮的外表面设置有支撑轮,安装板的外表面转动连接有第一转轴,第一转轴的一端固定连接有下列斜齿轮,储存箱的内侧壁转动连接有第二转轴,第二转轴的外表面固定连接有下列斜齿轮,第二转轴的下端固定连接有下列传动轮,传动轮的外表面绕接有下列传送带,传送带的下表面设置有传动条,传动条的内侧壁设置有分散皮条,储存箱底板的下表面位于下列口的下侧设置有电磁阀,安装架的下表面通过安装杆设置有连接块,连接块的下表面设置有播撒尖嘴,播撒尖嘴的一侧面设置有压力传感器,连接块的外表面设置有平土铁片,安装架的下表面通过铰接块铰接有下列杆,杆的一端转动连接有压轮,杆的内侧壁设置有转动轴,安装架的外表面通过铰接块铰接有下列电动伸缩杆。

2. 根据权利要求1所述的一种旱稻种植用平土播种器,其特征在于:第一转轴的外表面固定连接有下列链轮,第二链轮的外表面与第一链轮的外表面通过链条传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种旱稻种植用平土播种器,其特征在于:第二斜齿轮的外表面与第一斜齿轮的外表面转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种旱稻种植用平土播种器,其特征在于:传动条的材质为橡胶,分散皮条设置有若干个且均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的一种旱稻种植用平土播种器,其特征在于:电磁阀的下端通过下列管与连接块的上表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种旱稻种植用平土播种器,其特征在于:电动伸缩杆的伸缩杆的一端与转动轴的外表面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种旱稻种植用平土播种器,其特征在于:下列口、电磁阀、播撒尖嘴、压轮均设置有六个且呈矩形阵列方式均匀分布。

一种旱稻种植用平土播种器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及旱稻种植技术领域,具体为一种旱稻种植用平土播种器。

背景技术

[0002] 旱稻,性耐旱,适于旱地种植的栽培稻,亦称陆稻,泛指能适应生长于无垠旱地、坡地及干旱生态环境下的栽培稻类,是水稻的变异型。旱稻的叶面积大,叶片生长缓慢,叶的中筋较厚,维管束和导管的面积较大,表皮较厚,气孔数较少,厚壁细胞较小,这些特性都与耐旱性较强有关。绝大部分旱稻品种的叶色淡绿,叶片长而下垂。全世界旱稻种植面积约1900万km²,占栽培稻总面积12.7%,其中,亚洲1216万km²,占64%,主要分布在南亚和东南亚;拉丁美洲475万km²,占25%,主要种植于巴西、哥伦比亚和智利;非洲209万km²,占11%,主要分布于西非。美国南部墨西哥湾沿岸也有少量分布。旱稻具有耐旱、耐瘠、适应性广等特点,在全球人口膨胀、气候变暖、水资源短缺或大面积旱灾的情况下,旱稻的开发和利用对保障全球粮食安全具有特殊的意义。

[0003] 现有的旱稻种植用平土播种器,在使用时通常将种子导入储存槽后,进行播种,但是播种过程中由于车辆的晃动,当以导致种子偏向储存槽的一侧,从而会在种子较少时,容易播种不均匀,最后会出现断缺苗断垄的现象,并且现有的旱稻种植用平土播种器,通常使安装在拖拉机等农用车辆上,拖拉机和农用设备较重,车轮会将土壤压实,播种后再次压实就会进一步影响中国女子发芽生长,并且压轮将土壤压实的程度会不同,而不同的压实程度也会影响旱稻的生长时间,所以现有的旱稻种植用平土播种器具有不便于分散储存槽内的种子和不便于自动调节压轮压紧力度的缺点。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种旱稻种植用平土播种器,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种旱稻种植用平土播种器,包括安装架,所述安装架的上表面设置有储存箱,所述储存箱的下表面设置有储存箱底板,所述储存箱底板的上表面开设有下列口,所述安装架的外表面设置有安装板,所述安装板的外表面转动连接有第一链轮,所述第一链轮的外表面设置有支撑轮,所述安装板的外表面转动连接有第一转轴,所述第一转轴的一端固定连接第一斜齿轮,所述储存箱的内侧壁转动连接有第二转轴,所述第二转轴的外表面固定连接第二斜齿轮,所述第二转轴的下端固定连接传动轮,所述传动轮的外表面绕接有传送带,所述传送带的下表面设置有传动条,所述传动条的内侧壁设置有分散皮条,所述储存箱底板的下表面位于下料口的下侧设置有电磁阀,所述安装架的下表面通过安装杆设置有连接块,所述连接块的下表面设置有播撒尖嘴,所述播撒尖嘴的一侧设置有压力传感器,所述连接块的外表面设置有平土铁片,所述安装架的下表面通过铰接块铰接有连杆,所述连杆的一端转动连接有压轮,所述连杆的内侧壁设置有转动轴,所述安装架的外表面通过铰接块铰接有电动伸缩

杆。

[0006] 可选的,所述第一转轴的外表面固定连接第二链轮,所述第二链轮的外表面与第一链轮的外表面通过链条传动连接。

[0007] 可选的,所述第二斜齿轮的外表面与第一斜齿轮的外表面转动连接。

[0008] 可选的,所述传动条的材质为橡胶,所述分散皮条设置有若干个且均匀分布。

[0009] 可选的,所述电磁阀的下端通过下料管与连接块的上表面固定连接。

[0010] 可选的,所述电动伸缩杆的伸缩杆的一端与转动轴的外表面固定连接。

[0011] 可选的,所述下料口、电磁阀、播撒尖嘴、压轮均设置有六个且呈矩形阵列方式均匀分布。

[0012] 本实用新型提供了一种旱稻种植用平土播种器,具备以下有益效果:

[0013] 1、该一种旱稻种植用平土播种器,通过传动条和分散皮条的设置,使该旱稻种植用平土播种器达到了便于分散储存槽内的种子的目的。

[0014] 2、该一种旱稻种植用平土播种器,通过压力传感器、连杆和电动伸缩杆的设置,使该旱稻种植用平土播种器达到了便于自动调节压轮压紧力度的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型俯视的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型储存箱内部立体的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型传动条立体的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型图1中A处的结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型压轮处侧视剖面的结构示意图。

[0021] 图中:1、安装架;2、储存箱;3、储存箱底板;4、下料口;5、安装板;6、第一链轮;7、支撑轮;8、链条;9、第二链轮;10、第一转轴;11、第一斜齿轮;12、第二转轴;13、第二斜齿轮;14、传动轮;15、传送带;16、传动条;17、分散皮条;18、电磁阀;19、下料管;20、安装杆;21、连接块;22、播撒尖嘴;23、压力传感器;24、平土铁片;25、连杆;26、压轮;27、转动轴;28、电动伸缩杆。

具体实施方式

[0022] 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。

实施例1

[0023] 本实用新型提供技术方案:一种旱稻种植用平土播种器,包括安装架1,安装架1的上表面设置有储存箱2,储存箱2的下表面设置有储存箱底板3,储存箱底板3的上表面开设有下料口4,安装架1的外表面设置有安装板5,安装板5的外表面转动连接有第一链轮6,第一链轮6的外表面设置有支撑轮7,安装板5的外表面转动连接有第一转轴10,第一转轴10的外表面固定连接第二链轮9,第二链轮9的外表面与第一链轮6的外表面通过链条8传动连接,第一转轴10的一端固定连接第一斜齿轮11,储存箱2的内侧壁转动连接有第二转轴

12,第二转轴12的外表面固定连接第二斜齿轮13,第二斜齿轮13的外表面与第一斜齿轮11的外表面转动连接,第二转轴12的下端固定连接传动轮14,传动轮14的外表面绕接有传送带15,传送带15的下表面设置有传动条16,传动条16的材质为橡胶,分散皮条17设置有若干个且均匀分布,传动条16的内侧壁设置有分散皮条17,储存箱底板3的下表面位于下料口4的下侧设置有电磁阀18,电磁阀18的下端通过下料管19与连接块21的上表面固定连接。

[0024] 为了实现便于分散储存槽内的种子,如附图1至图6所示,本申请采用如下结构,通过传动条16和分散皮条17的设置,使用时,将安装架1安装在拖拉机上,将旱稻种子倒入储存箱2的内部,拖拉机带动装置移动时,将使支撑轮7转动,此时通过第一链轮6、链条8、第二链轮9、第一转轴10、第一斜齿轮11、第二转轴12、第二斜齿轮13、传动轮14的一些列传动作用,带动传送带15在传动轮14的外表面传动,此时传送带15传动时,其下表面的传动条16跟随传动,传动条16传动过程中将带动多个分散皮条17在储存箱底板3的上表面移动,从而可以带动储存箱2内部的种子来回移动,方便使种子能够均匀的落入下料口4的内部,从而使该旱稻种植用平土播种器达到了便于分散储存槽内的种子的目的;

实施例2

[0025] 本实用新型提供技术方案:安装架1的下表面通过安装杆20设置有连接块21,连接块21的下表面设置有播撒尖嘴22,播撒尖嘴22的一侧面设置有压力传感器23,连接块21的外表面设置有平土铁片24,安装架1的下表面通过铰接块铰接有连杆25,连杆25的一端转动连接有压轮26,连杆25的内侧壁设置有转动轴27,安装架1的外表面通过铰接块铰接有电动伸缩杆28,电动伸缩杆28的伸缩杆的一端与转动轴27的外表面固定连接,下料口4、电磁阀18、播撒尖嘴22、压轮26均设置有六个且呈矩形阵列方式均匀分布。

[0026] 为了实现便于自动调节压轮26压紧力度,如附图1至图6所示,本申请采用如下结构,通过压力传感器23、连杆25和电动伸缩杆28的设置,使用时,种子经过电磁阀18和下料管19落入连接块21内,再落入播撒尖嘴22的内部,拖拉机带动该装置移动时,播撒尖嘴22处于地面以下,并且移动时对压力传感器23的端部挤压,从而使压力传感器23检测到压力的变化,而不同高硬度的土壤,对压力传感器23的挤压力度不同,进而当检测力度较小时,则电动伸缩杆28的伸缩杆深处的较长一些,此时通过连杆25的传动作用,使压轮26下压更多,反之,检测到土壤较硬时,电动伸缩杆28带动压轮26升起,减轻对土壤的压实力,进而使该旱稻种植用平土播种器达到了便于自动调节压轮26压紧力度的目的。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

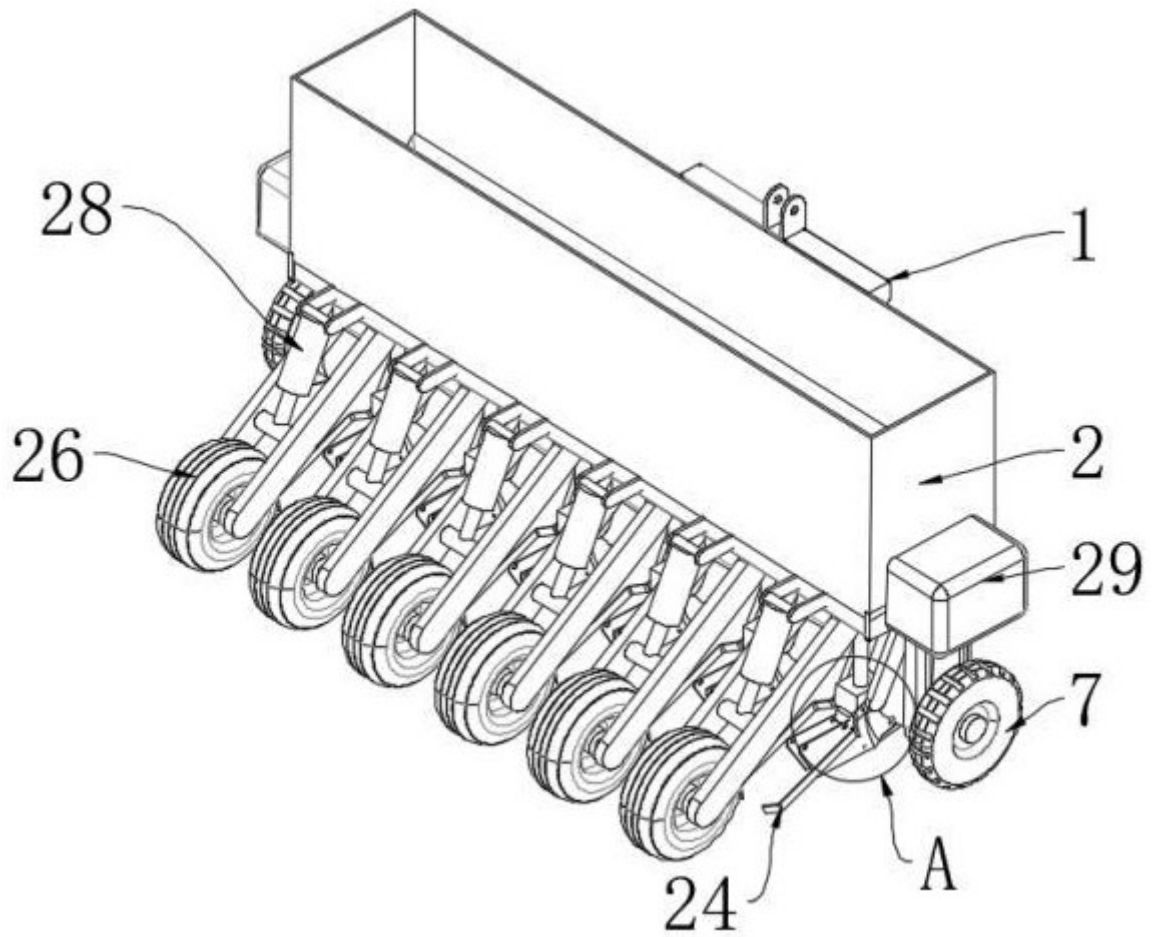


图 1

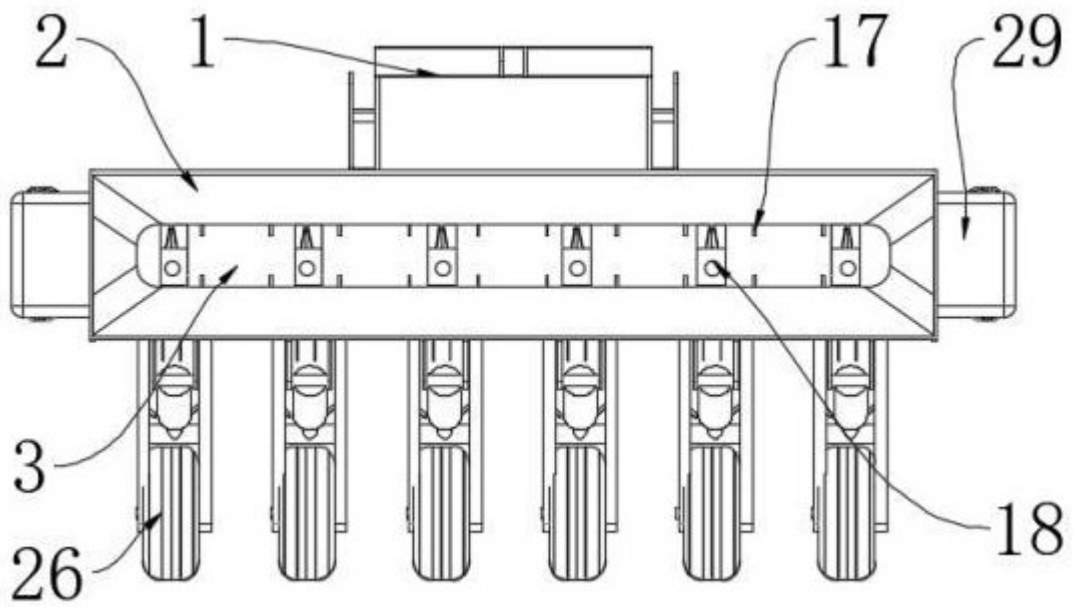


图 2

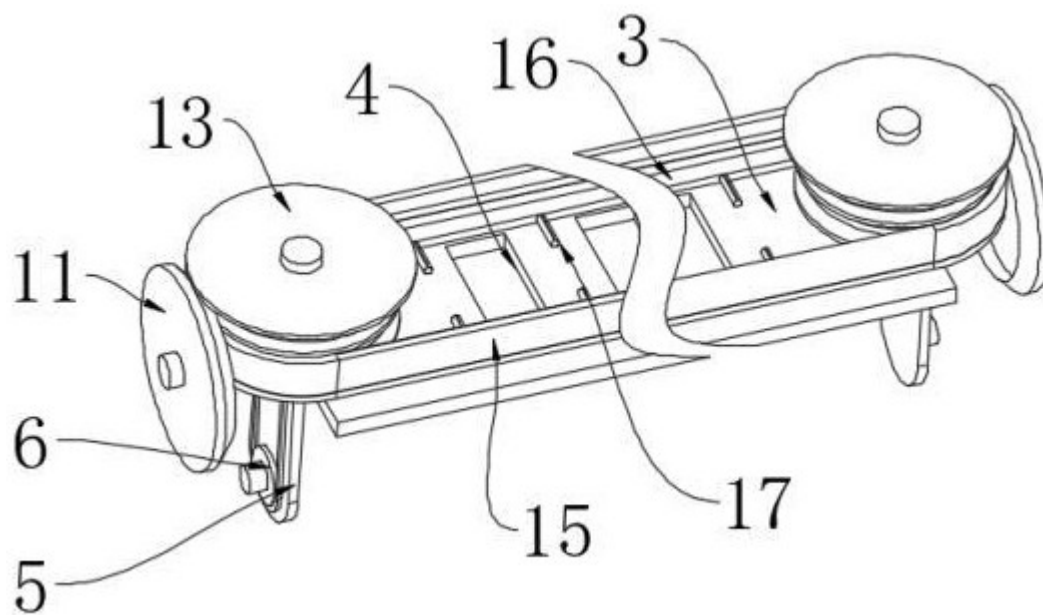


图 3

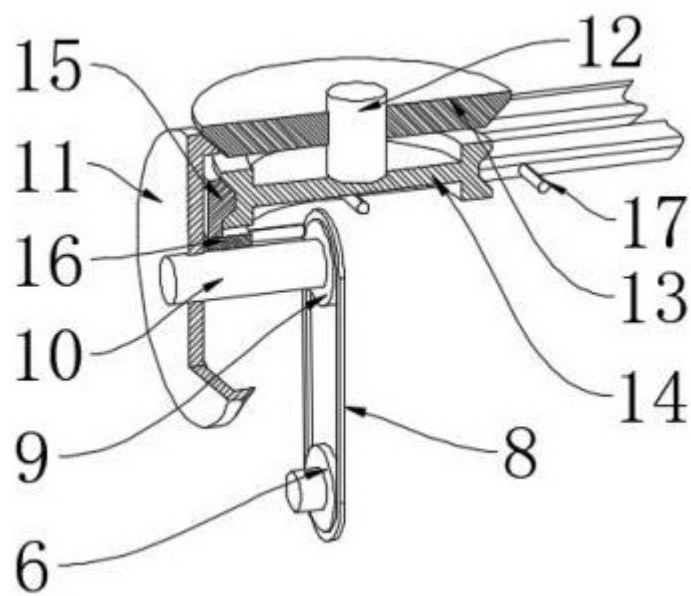


图 4

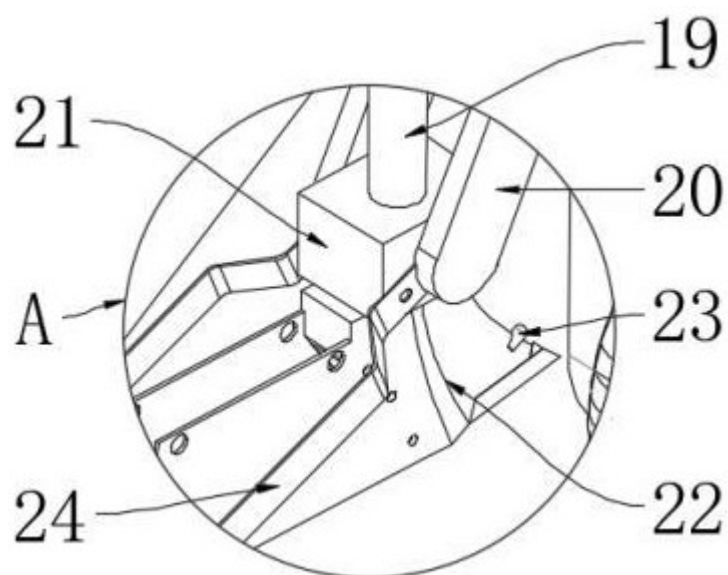


图 5

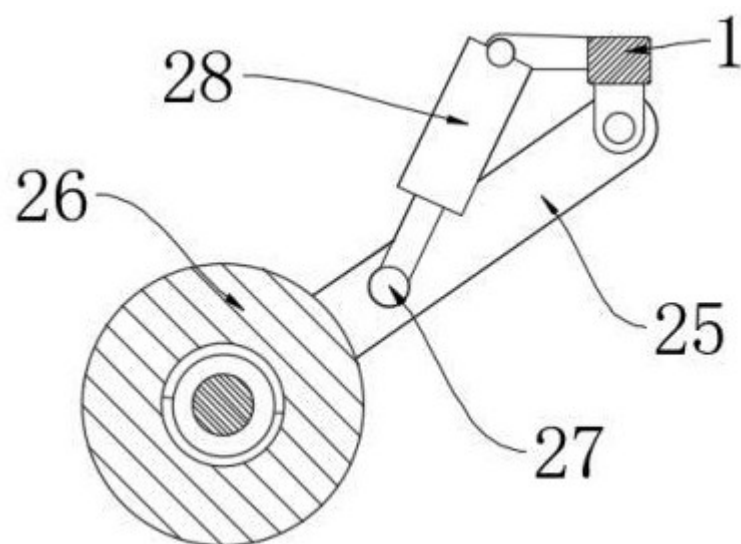


图 6