



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110574700 A

(43)申请公布日 2019.12.17

(21)申请号 201910901018.1

(22)申请日 2019.09.23

(71)申请人 长兴中意铸造厂(普通合伙)

地址 313102 浙江省湖州市长兴县李家巷
镇章浜村

(72)发明人 周海忠

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

A01K 5/02(2006.01)

A01K 39/012(2006.01)

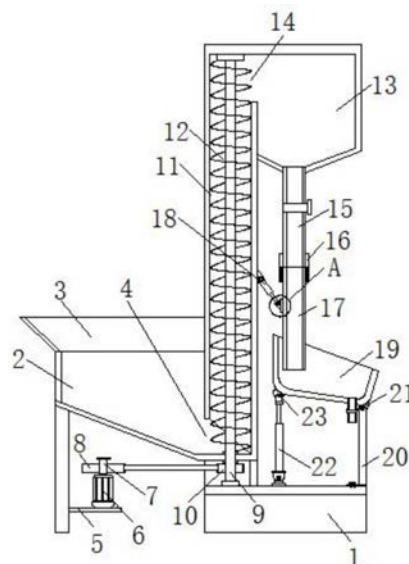
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种畜牧场喂食装置

(57)摘要

本发明公开了一种畜牧场喂食装置,属于畜牧喂食技术领域,包括底座,所述底座顶部的一侧设置有进料仓,所述进料仓的顶部设置有料斗,所述进料仓的一侧设置有通料仓,所述通料仓一侧的顶端设置下料仓,所述进料仓的底部设置有支撑架,所述支撑架的顶部安装有电机,所述电机的输出端转动连接有第一转轴。本发明通过电机带动第一转轴和第一滚轮转动,从而在皮带的作用下带动第二滚轮和第二转轴转动,从而使螺旋叶片对进料仓内部的饲料螺旋向上推动,从而不仅便于将饲料输送至下料仓,也避免了对饲料的挤压,同时螺旋叶片对饲料起到一定的搅拌作用,从而避免了饲料堆积挤压,从而在一定程度上降低了工作的难度。



1. 一种畜牧场喂食装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的一侧设置有进料仓(2),所述进料仓(2)的顶部设置有料斗(3),所述进料仓(2)的一侧设置有通料仓(11),所述通料仓(11)一侧的顶端设置有下列料仓(13),所述进料仓(2)的底部设置有支撑架(5),所述支撑架(5)的顶部安装有电机(6),所述电机(6)的输出端转动连接有第一转轴(7),所述第一转轴(7)的外侧设置有第一滚轮(8),所述底座(1)顶部的一侧设置有贯穿至通料仓(11)内部顶端的第二转轴(9),所述第二转轴(9)外侧的底端设置有第二滚轮(10),所述进料仓(2)内部的底端向下倾斜 45° ,所述第二转轴(9)的外侧均匀设置有多组螺旋叶片(12),所述下料仓(13)的底部设置有下列管(15),所述下料管(15)的底部设置的软管(17),所述通料仓(11)一侧的中间位置处安装有电动伸缩杆(18),所述软管(17)的底部设置有喂食槽(19),所述喂食槽(19)底部一侧的两端设置有支撑杆(20),所述喂食槽(19)的底部远离支撑杆(20)一侧的两端皆安装有电动推杆(22),所述电动推杆(22)的顶部和底部皆设置有第一销轴(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧场喂食装置,其特征在于:两组所述电动推杆(22)的顶部和底部皆通过第一销轴(23)分别与喂食槽(19)和底座(1)转动连接,且电动推杆(22)以第一销轴(23)为基点的旋转角度为 0° - 90° 。

3. 根据权利要求1所述的一种畜牧场喂食装置,其特征在于:所述支撑杆(20)的顶部设置有转动轴(21),所述喂食槽(19)通过转动轴(21)与支撑杆(20)转动连接,且喂食槽(19)以转动轴(21)为基点的旋转角度为 0° - 90° 。

4. 根据权利要求1所述的一种畜牧场喂食装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(18)的顶部和底部皆设置有第二销轴(24),所述电动伸缩杆(18)通过第二销轴(24)分别与通料仓(11)和软管(17)转动连接,且电动伸缩杆(18)以第二销轴(24)为基点的旋转角度为 0° - 45° 。

5. 根据权利要求1所述的一种畜牧场喂食装置,其特征在于:所述下料管(15)的底部设置有连接件(16),且下料管(15)通过连接件(16)螺纹连接有软管(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种畜牧场喂食装置,其特征在于:所述通料仓(11)内部的顶端和底座(1)的顶部皆设置有轴承座,且轴承座的内部皆设置有轴承,所述第二转轴(9)的顶部和底部皆通过轴承座和轴承的相互配合与通料仓(11)和底座(1)转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种畜牧场喂食装置,其特征在于:所述通料仓(11)一侧的顶端设置有出料口(14),且通料仓(11)通过出料口(14)与下料仓(13)连通。

8. 根据权利要求1所述的一种畜牧场喂食装置,其特征在于:所述进料仓(2)一侧的底端设置有进料口(4),所述进料仓(2)通过进料口(4)与通料仓(11)连通。

9. 根据权利要求1所述的一种畜牧场喂食装置,其特征在于:所述第一滚轮(8)的直径是第二滚轮(10)直径的两倍,且第一滚轮(8)通过皮带与第二滚轮(10)转动连接,所述第二滚轮(10)位于通料仓(11)的下方。

一种畜牧场喂食装置

技术领域

[0001] 本发明涉及畜牧喂食技术领域,具体为一种畜牧场喂食装置。

背景技术

[0002] 拥有一定数量的家畜集中饲养地,常依家畜种类而划分为养牛场、养猪场、养鸡场、养兔场、养羊场和养马场等,且随着经济的发展,畜牧业得到了很大的提升,且为了降低人工成本和人力资源,现一般采用机械化(喂食装置)代替人工化,从而实现半自动化喂食。

[0003] 然而现有的喂食装置在实现自动上料的过程中,容易使部分饲料堆积,从而使只有少部分饲料被运输至饲料口,然而剩余的饲料需要依靠外力(人力)将其推送至进料口,且推送的过程中容易使饲料挤压、堆积,从而减低食用的口感,并在一定程度上增加了工作的难度,且现有的喂食装置在清理的过程中,不能使喂食槽按一定的角度进行翻转,从而使清理较为不便,且增加了清理的难度。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于:为了解决现有的喂食装置在实现自动上料的过程中,容易使部分饲料堆积,从而使只有少部分饲料被运输至饲料口,然而剩余的饲料需要依靠外力(人力)将其推送至进料口,且推送的过程中容易使饲料挤压、堆积,从而减低食用的口感,并在一定程度上增加了工作的难度的问题,提供一种畜牧场喂食装置。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种畜牧场喂食装置,包括底座,所述底座顶部的一侧设置有进料仓,所述进料仓的顶部设置有料斗,所述进料仓的一侧设置有通料仓,所述通料仓一侧的顶端设置有下列仓,所述进料仓的底部设置有支撑架,所述支撑架的顶部安装有电机,所述电机的输出端转动连接有第一转轴,所述第一转轴的外侧设置有第一滚轮,所述底座顶部的一侧设置有贯穿至通料仓内部顶端的第二转轴,所述第二转轴外侧的底端设置有第二滚轮,所述进料仓内部的底端向下倾斜°,所述第二转轴的外侧均匀设置有多组螺旋叶片,所述下料仓的底部设置有下列管,所述下料管的底部设置的软管,所述通料仓一侧的中间位置处安装有电动伸缩杆,所述软管的底部设置有喂食槽,所述喂食槽底部一侧的两端设置有支撑杆,所述喂食槽的底部远离支撑杆一侧的两端皆安装有电动推杆,所述电动推杆的顶部和底部皆设置有第一销轴。

[0006] 优选地,两组所述电动推杆的顶部和底部皆通过第一销轴分别与喂食槽和底座转动连接,且电动推杆以第一销轴为基点的旋转角度为 0° – 90° 。

[0007] 优选地,所述支撑杆的顶部设置有转动轴,所述喂食槽通过转动轴与支撑杆转动连接,且喂食槽以转动轴为基点的旋转角度为 0° – 90° 。

[0008] 优选地,所述电动伸缩杆的顶部和底部皆设置有第二销轴,所述电动伸缩杆通过第二销轴分别与通料仓和软管转动连接,且电动伸缩杆以第二销轴为基点的旋转角度为 0° – 45° 。

[0009] 优选地,所述下料管的底部设置有连接件,且下料管通过连接件螺纹连接有软管。

[0010] 优选地,所述通料仓内部的顶端和底座的顶部皆设置有轴承座,且轴承座的内部皆设置有轴承,所述第二转轴的顶部和底部皆通过轴承座和轴承的相互配合与通料仓和底座转动连接。

[0011] 优选地,所述通料仓一侧的顶端设置有出料口,且通料仓通过出料口与下料仓连通。

[0012] 优选地,所述进料仓一侧的底端设置有进料口,所述进料仓通过进料口与通料仓连通。

[0013] 优选地,所述第一滚轮的直径是第二滚轮直径的两倍,且第一滚轮通过皮带与第二滚轮转动连接,所述第二滚轮位于通料仓的下方。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过进料仓内部底端的斜面使导入其内部的饲料集中位于右侧,然后通过电机带动第一转轴和第一滚轮转动,从而在皮带的作用下带动第二滚轮和第二转轴转动,从而使螺旋叶片对进料仓内部的饲料螺旋向上推动,从而不仅便于将饲料输送至下料仓,也避免了对饲料的挤压,同时螺旋叶片对饲料起到一定的搅拌作用,从而避免了饲料堆积挤压,从而在一定程度上降低了工作的难度,且通过电动推杆推动喂食槽以转动轴为基点向右翻转,从而便于用水直接对喂食槽进行清理,降低了清理的难度。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

[0016] 图2为本发明的局部结构示意图;

[0017] 图3为本发明喂食槽的结构示意图;

[0018] 图4为本发明电动推杆的结构示意图;

[0019] 图5为本发明A的放大图。

[0020] 图中:1、底座;2、进料仓;3、料斗;4、进料口;5、支撑架;6、电机;7、第一转轴;8、第一滚轮;9、第二转轴;10、第二滚轮;11、通料仓;12、螺旋叶片;13、下料仓;14、出料口;15、下料管;16、连接件;17、软管;18、电动伸缩杆;19、喂食槽;20、支撑杆;21、转动轴;22、电动推杆;23、第一销轴;24、第二销轴。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 本发明中提到的电机(型号为TC7122)、电动伸缩杆(型号为HB-DJ806)、电动推杆(型号为DTW)均可在市场或者私人订购所得。

[0023] 请参阅图1-5,一种畜牧场喂食装置,包括底座1,底座1顶部的一侧设置有进料仓2,进料仓2的顶部设置有料斗3,进料仓2的一侧设置有通料仓11,通料仓11一侧的顶端设置有下料仓13,进料仓2的底部设置有支撑架5,支撑架5的顶部安装有电机6,电机6的输出端转动连接有第一转轴7,第一转轴7的外侧设置有第一滚轮8,底座1顶部的一侧设置有贯穿

至通料仓11内部顶端的第二转轴9,第二转轴9外侧的底端设置有第二滚轮10,进料仓2内部的底端向下倾斜45°,第二转轴9的外侧均匀设置有多组螺旋叶片12,下料仓13的底部设置有下料管15,下料管15的底部设置的软管17,通料仓11一侧的中间位置处安装有电动伸缩杆18,软管17的底部设置有喂食槽19,喂食槽19底部一侧的两端设置有支撑杆20,喂食槽19的底部远离支撑杆20一侧的两端皆安装有电动推杆22,电动推杆22的顶部和底部皆设置有第一销轴23。

[0024] 本发明通过电机6带动第一转轴7和第一滚轮8转动,从而在皮带的作用下带动第二滚轮10和第二转轴9转动,从而使螺旋叶片12对进料仓2内部的饲料螺旋向上推动,从而不仅便于将饲料输送至下料仓13,也避免了对饲料的挤压,同时螺旋叶片12对饲料起到一定的搅拌作用,从而避免了饲料堆积挤压,从而在一定程度上降低了工作的难度。

[0025] 请着重参阅图1、3和4,两组电动推杆22的顶部和底部皆通过第一销轴23分别与喂食槽19和底座1转动连接,且电动推杆22以第一销轴23为基点的旋转角度为0°-90°,支撑杆20的顶部设置有转动轴21,喂食槽19通过转动轴21与支撑杆20转动连接,且喂食槽19以转动轴21为基点的旋转角度为0°-90°。

[0026] 该种畜牧场喂食装置通过第一销轴23减小了电动推杆22转动过程中的摩擦力,使电动推杆22的使用效果更好,且当喂食槽19以转动轴21进行旋转时,电动推杆22需要做出相应的倾斜,从而利用第一销轴23对电动推杆22的倾斜起到支撑的作用,从而提高了使用率和稳定性。

[0027] 请着重参阅图1和5,电动伸缩杆18的顶部和底部皆设置有第二销轴24,电动伸缩杆18通过第二销轴24分别与通料仓11和软管17转动连接,且电动伸缩杆18以第二销轴24为基点的旋转角度为0°-45°,下料管15的底部设置有连接件16,且下料管15通过连接件16螺纹连接有软管17。

[0028] 该种畜牧场喂食装置通过第二销轴24使电动伸缩杆18与通料仓11和软管17转动连接,从而减小了摩擦力,且更好的延长或缩短电动伸缩杆18输出端的长度,对软管17的弯折变化进行调整,当电动伸缩杆18输出端的长度较长时,软管17向右弯折,且弯折幅度较大,当电动伸缩杆18输出端的长度较短时,软管17弯折幅度较小,且通过设置的连接件16便于对软管17进行更换(利用螺纹转动将软管17从连接件16上转动下来)。

[0029] 请着重参阅图1,通料仓11内部的顶端和底座1的顶部皆设置有轴承座,且轴承座的内部皆设置有轴承,第二转轴9的顶部和底部皆通过轴承座和轴承的相互配合与通料仓11和底座1转动连接,通料仓11一侧的顶端设置有出料口14,且通料仓11通过出料口14与下料仓13连通。

[0030] 该种畜牧场喂食装置通过轴承座和轴承的相互配合,使第二转轴9的转动效果更好,且转动更为省力,且通过出料口14将经过通料仓11的饲料导入下料仓13的内部,从而降低了工作的难度,且提高了工作效率。

[0031] 请着重参阅图1和2,进料仓2一侧的底端设置有进料口4,进料仓2通过进料口4与通料仓11连通,第一滚轮8的直径是第二滚轮10直径的两倍,且第一滚轮8通过皮带与第二滚轮10转动连接,第二滚轮10位于通料仓11的下方。

[0032] 该种畜牧场喂食装置通过进料口4便于经过螺旋叶片12对饲料进行推送转移,从而降低了工作的难度,且提高了工作效率,且通过使第一滚轮8的直径是第二滚轮10直径的

两倍,从而使第二滚轮10以两倍的转速转动,从而使该种喂食装置的使用更为省力,且使用效果更好。

[0033] 工作原理:使用时,接通电源,先将饲料经过料斗3导入进料仓2的内部,然后通过进料仓2内部底端的斜坡使饲料集中位于进料仓2的右端,然后电机6带动第一转轴7转动,从而带动第一滚轮8转动,并在皮带的作用下带动第二滚轮10和第二转轴9转动,从而带动螺旋叶片12转动,同时通过螺旋叶片对进料仓2内部的饲料进行螺旋上料(螺旋叶片12的外侧与通料仓11内壁之间的距离很小,且在进行螺旋上料的过程中还能对饲料进行搅拌,避免了饲料堆积),然后饲料经过通料仓11上的出料口14落在下料仓13的内部,然后打开下料管15上的阀门,使饲料经过下料管15和软管17落在喂食槽19的内部(平常喂食的情况下不需要关闭下料管15上的阀门,当喂食槽19的内部堆积饲料后,堆积的饲料将软管17的下端堵住,从而使下料仓13内部的饲料下不来,当喂食槽19内部的饲料被牲畜吃完后,软管17的底端无任何遮挡,从而使下料仓13内部的饲料自动下料,从而降低了喂食工作的难度),且每次只需在特定的时间打开电源向下料仓13内存储一定量的饲料即可,从而降低了电源成本,当需要对喂食槽19进行清理时,首先电动伸缩杆18推动软管17以连接件16为基点向右倾斜,从而使软管17与喂食槽19产生一定的距离,然后电动推杆22推动喂食槽19以转动轴21为基点转动,从而使喂食槽19向右倾斜,然后再通过外部的水源对其进行冲洗,从而降低了清理的难度。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

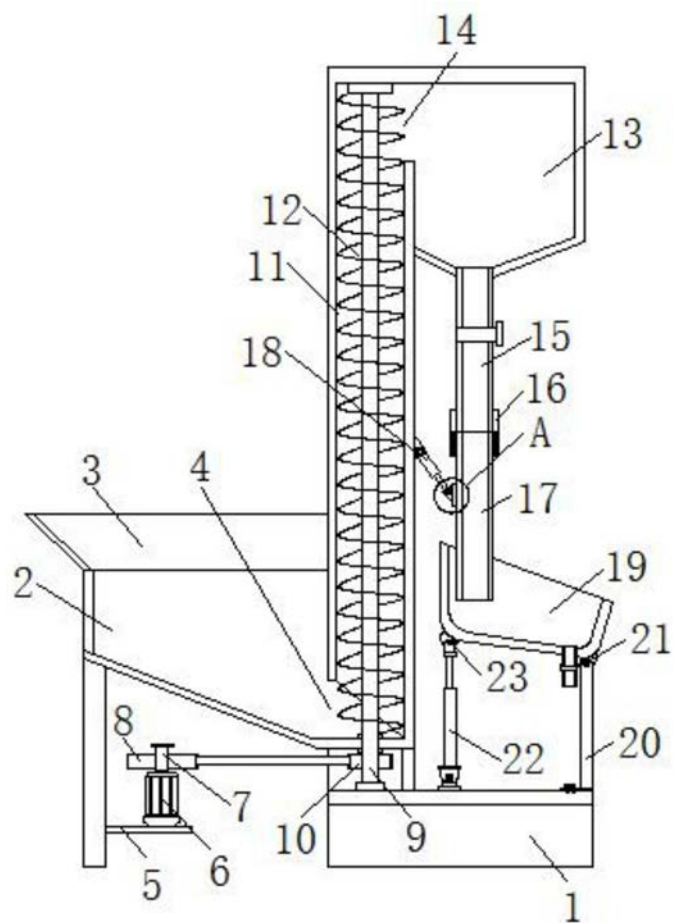


图1

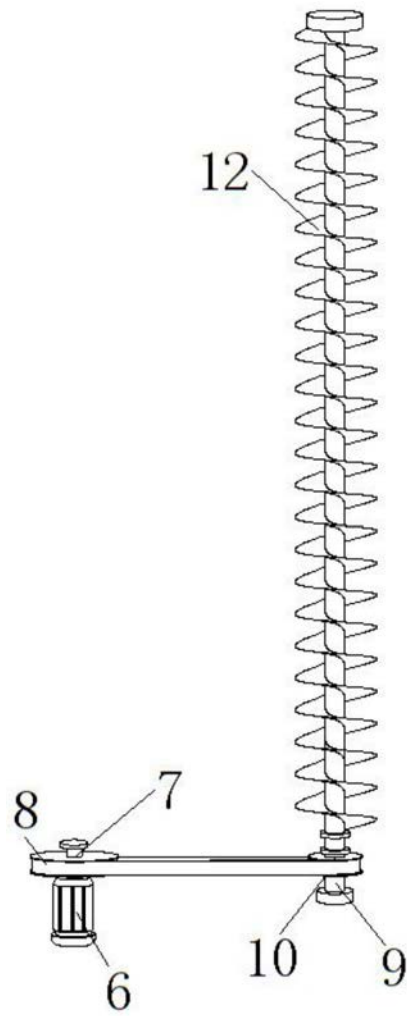


图2

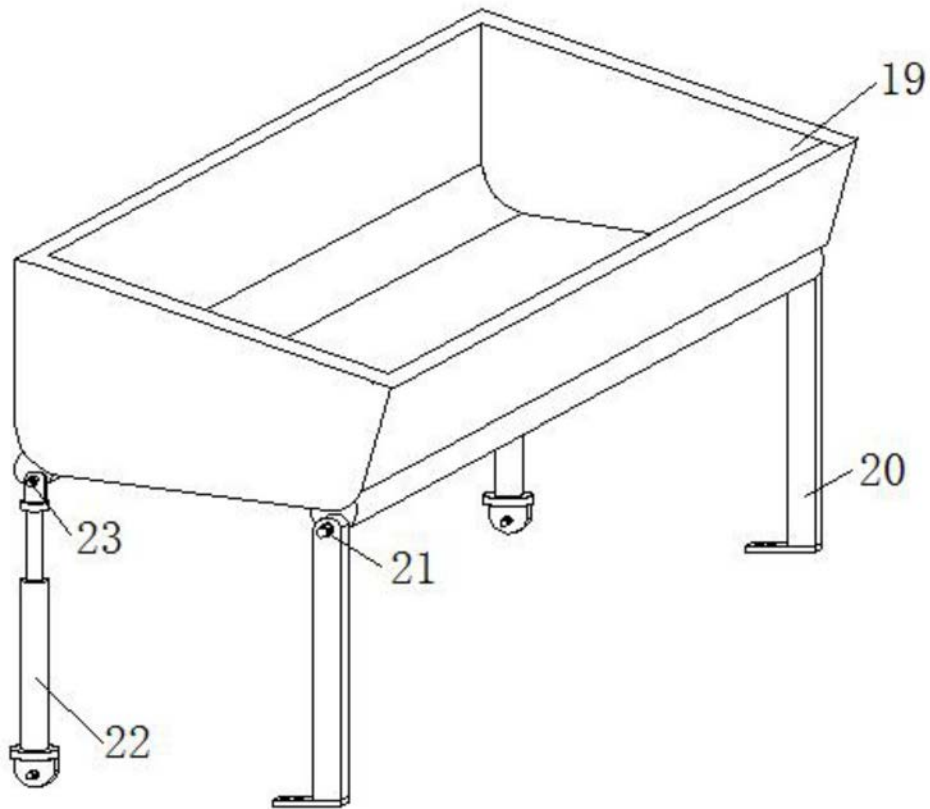


图3

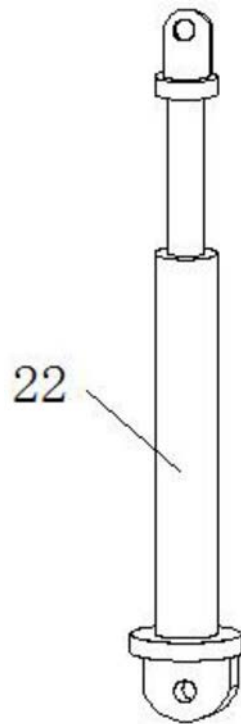


图4

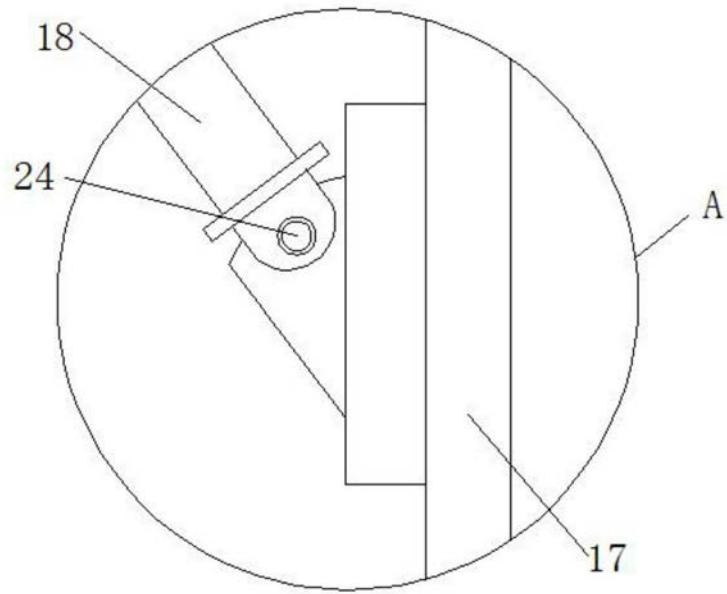


图5