



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218878494 U

(45) 授权公告日 2023.04.18

(21) 申请号 202222950439.3

(22) 申请日 2022.10.31

(73) 专利权人 天津市诚瑞丰机电设备有限公司
地址 300000 天津市武清区大良镇隆良道
01号

(72) 发明人 陈小彬

(74) 专利代理机构 天津玺名知识产权代理有限公司 12237
专利代理师 罗伟清

(51) Int. Cl.

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 33/24 (2006.01)

B65G 65/46 (2006.01)

B65G 69/14 (2006.01)

B65G 33/26 (2006.01)

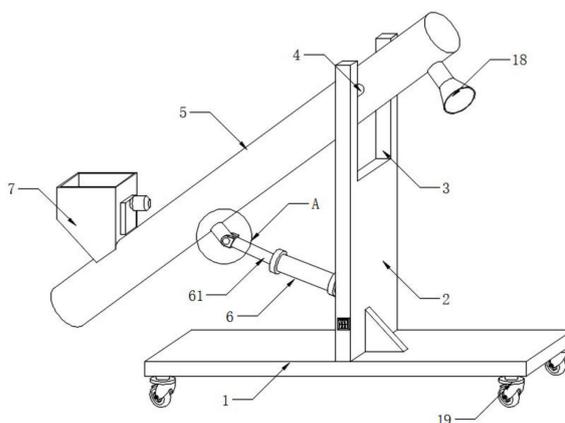
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种辅助上料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种辅助上料装置,涉及原料输送技术领域,解决了目前不能够对送料管自身的倾斜角度进行调节,针对不同高度的运输车进行上料时,上料过程中存在一定的局限性;且饲料中常会含有较大块颗粒,易导致输送管道出现堵塞的现象,影响上料装置的正常运行的技术问题;包括支撑底座,支撑底座顶端的中部固定安装有支撑架,支撑架的顶部开设有矩形槽,矩形槽内壁的中部通过两个转动轴转动连接有上料筒,上料筒的内部转动连接有输送辊;本实用新型具有能够对不同高度的运输车进行上料,使用范围大大提高;便于对较大块颗粒的饲料进行打碎处理,避免上料筒出现堵塞的状况,保障上料装置正常运行。



1. 一种辅助上料装置,包括支撑底座(1),其特征在于:所述支撑底座(1)顶端的中部固定安装有支撑架(2),所述支撑架(2)的顶部开设有矩形槽(3),所述矩形槽(3)内壁的中部通过两个转动轴(4)转动连接有上料筒(5),所述上料筒(5)的内部转动连接有输送辊(12),所述输送辊(12)的表面均匀的固定安装有若干个旋转叶(13),所述支撑架(2)的一侧设有顶推组件(6),所述顶推组件(6)包括有电动推杆(61)、第一转动架(62)和转动柱(63),所述电动推杆(61)设置在支撑架(2)的中部,所述电动推杆(61)的伸缩端固定安装有第一转动架(62),所述第一转动架(62)的内部转动连接有转动柱(63),所述转动柱(63)的一端与上料筒(5)底端的一侧固定连接,所述电动推杆(61)的底端固定安装有转动连接有第二转动架(17),所述第二转动架(17)的一侧与支撑架(2)的表面固定连接,所述上料筒(5)顶端的一侧固定安装有进料斗(7),所述进料斗(7)的内部设有粉碎组件(8),所述粉碎组件(8)包括有第一转杆(81)、第二转杆(82)和若干个粉碎棒(83),所述第一转杆(81)和第二转杆(82)均转动连接在进料斗(7)的内部,所述第一转杆(81)的表面和第二转杆(82)的表面均匀的固定安装有若干个粉碎棒(83),所述上料筒(5)内部的底端固定安装有第二电机(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种辅助上料装置,其特征在于,所述进料斗(7)一侧的底部固定安装有固定箱(9),所述第一转杆(81)的一端和第二转杆(82)的一端均穿过进料斗(7)并与固定箱(9)内部设置的皮带轮(10)固定连接,两个所述皮带轮(10)之间通过传动皮带(11)传动连接,所述固定箱(9)一侧的顶部固定安装有第一电机(14),所述第一电机(14)的传动轴穿过固定箱(9)并与其中一个皮带轮(10)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种辅助上料装置,其特征在于,所述上料筒(5)的内部固定安装有分隔板(15),所述第二电机(16)的传动轴穿过分隔板(15)并与输送辊(12)的一侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种辅助上料装置,其特征在于,所述上料筒(5)底端的一侧固定安装有出料喇叭管(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种辅助上料装置,其特征在于,所述支撑底座(1)底端的四个边角均固定安装有走轮(19),四个所述走轮(19)的一侧均固定安装有轮刹。

6. 根据权利要求2所述的一种辅助上料装置,其特征在于,所述支撑架(2)正面的底部固定安装有开关面板,所述开关面板的表面分别固定安装有电机电动推杆开关、第一电机开关和第二电机开关,所述电动推杆(61)、第一电机(14)和第二电机(16)分别通过电动推杆开关、第一电机开关和第二电机开关与电源电性连接。

一种辅助上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及原料输送技术领域,尤其涉及一种辅助上料装置。

背景技术

[0002] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物;饲料在运输的过程中需要利用辅助上料装置将饲料从低处输送至高处。

[0003] 根据中国专利授权公告号CN202021507448.X提供的“一种辅助上料装置”,包括料斗以及位于料斗底部的支撑架,所述料斗的出料口的底部倾斜设置有送料管,所述送料管内设置有送料螺杆,所述送料螺杆通过三相异步电机驱动,所述三相异步电机位于送料螺杆上远离料斗的一端;但由于支撑架与送料管为固定式的,故此送料管自身的倾斜角度是固定的,而针对不同高度的运输车进行上料时,上料过程中存在一定的局限性;且饲料中常会含有较大块颗粒,易导输送管道出现堵塞的现象,影响上料装置的正常运行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种辅助上料装置,解决了不能够对送料管自身的倾斜角度进行调节,针对不同高度的运输车进行上料时,上料过程中存在一定的局限性;且饲料中常会含有较大块颗粒,易导输送管道出现堵塞的现象,影响上料装置的正常运行的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种辅助上料装置,包括支撑底座,所述支撑底座顶端的中部固定安装有支撑架,所述支撑架的顶部开设有矩形槽,所述矩形槽内壁的中部通过两个转动轴转动连接有上料筒,所述上料筒的内部转动连接有输送辊,所述输送辊的表面均匀的固定安装有若干个旋转叶,所述支撑架的一侧设有顶推组件,所述顶推组件包括有电动推杆、第一转动架和转动柱,所述电动推杆设置在支撑架的中部,所述电动推杆的伸缩端固定安装有第一转动架,所述第一转动架的内部转动连接有转动柱,所述转动柱的一端与上料筒底端的一侧固定连接,所述电动推杆的底端固定安装有转动连接有第二转动架,所述第二转动架的一侧与支撑架的表面固定连接,所述上料筒顶端的一侧固定安装有进料斗,所述进料斗的内部设有粉碎组件,所述粉碎组件包括有第一转杆、第二转杆和若干个粉碎棒,所述第一转杆和第二转杆均转动连接在进料斗的内部,所述第一转杆的表面和第二转杆的表面均匀的固定安装有若干个粉碎棒,所述上料筒内部的底端固定安装有第二电机。

[0006] 优选的,所述进料斗一侧的底部固定安装有固定箱,所述第一转杆的一端和第二转杆的一端均穿过进料斗并与固定箱内部设置的皮带轮固定连接,两个所述皮带轮之间通过传动皮带传动连接,所述固定箱一侧的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的传动轴穿过固定箱并与其中一个皮带轮的一端固定连接。

[0007] 优选的,所述上料筒的内部固定安装有分隔板,所述第二电机的传动轴穿过分隔板并与输送辊的一侧固定连接。

[0008] 优选的,所述上料筒底端的一侧固定安装有出料喇叭管。

[0009] 优选的,所述支撑底座底端的四个边角均固定安装有走轮,四个所述走轮的一侧均固定安装有轮刹。

[0010] 优选的,所述支撑架正面的底部固定安装有开关面板,所述开关面板的表面分别固定安装有电机电动推杆开关、第一电机开关和第二电机开关,所述电动推杆、第一电机和第二电机分别通过电动推杆开关、第一电机开关和第二电机开关与电源电性连接。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种辅助上料装置具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型提供辅助上料装置,通过设置的顶推组件,使得电动推杆伸缩杆的伸缩,配合第一转动架、第二转动架及其转动轴,从而使得上料筒自身的倾斜角度发生改变,进一步能够对不同高度的运输车进行上料,使用范围大大提高;通过在进料斗的一侧设有固定箱,在固定箱的一侧设有第一电机,配合传动皮带及其皮带轮,及其进料斗内部设置的粉碎组件,使得若干个粉碎棒同时进行旋转,继而便于对较大块颗粒的饲料进行打碎处理,避免上料筒出现堵塞的状况,保障上料装置正常运行。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型A处的放大结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型B处的放大结构示意图。

[0017] 图中标号:1、支撑底座;2、支撑架;3、矩形槽;4、转动轴;5、上料筒;6、顶推组件;61、电动推杆;62、第一转动架;63、转动柱;7、进料斗;8、粉碎组件;81、第一转杆;82、第二转杆;83、粉碎棒;9、固定箱;10、皮带轮;11、传动皮带;12、输送辊;13、旋转叶;14、第一电机;15、分隔板;16、第二电机;17、第二转动架;18、出料喇叭管;19、走轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参阅图1-4,一种辅助上料装置,包括支撑底座1,支撑底座1顶端的中部固定安装有支撑架2,支撑架2的顶部开设有矩形槽3,矩形槽3内壁的中部通过两个转动轴4转动连接有上料筒5,上料筒5的内部转动连接有输送辊12,输送辊12的表面均匀的固定安装有若干个旋转叶13,支撑架2的一侧设有顶推组件6,顶推组件6包括有电动推杆61、第一转动架62和转动柱63,电动推杆61设置在支撑架2的中部,电动推杆61的伸缩端固定安装有第一转动架62,第一转动架62的内部转动连接有转动柱63,转动柱63的一端与上料筒5底端的一侧固定连接,电动推杆61的底端固定安装有转动连接第二转动架17,第二转动架17的一侧与支撑架2的表面固定连接,上料筒5顶端的一侧固定安装有进料斗7,进料斗7的内部设有粉碎组件8,粉碎组件8包括有第一转杆81、第二转杆82和若干个粉碎棒83,第一转杆81和第二转杆82均转动连接在进料斗7的内部,第一转杆81的表面和第二转杆82的表面均匀的固定

安装有若干个粉碎棒83,上料筒5内部的底端固定安装有第二电机16。

[0020] 参阅图4,进料斗7一侧的底部固定安装有固定箱9,第一转杆81的一端和第二转杆82的一端均穿过进料斗7并与固定箱9内部设置的皮带轮10固定连接,两个皮带轮10之间通过传动皮带11传动连接,固定箱9一侧的顶部固定安装有第一电机14,第一电机14的传动轴穿过固定箱9并与其中一个皮带轮10的一端固定连接,便于同时驱动两个皮带轮10进行旋转,使得第一转杆81和第二转杆82表面的粉碎棒83对较大块饲料进行打碎。

[0021] 参阅图2,上料筒5的内部固定安装有分隔板15,第二电机16的传动轴穿过分隔板15并与输送辊12的一侧固定连接,用于驱动输送辊12进行旋转,继而使得若干个旋转叶13进行旋转。

[0022] 参阅图1,上料筒5底端的一侧固定安装有出料喇叭管18,便于进行出料。

[0023] 参阅图1,支撑底座1底端的四个边角均固定安装有走轮19,四个走轮19的一侧均固定安装有轮刹,便于对该上料装置进行移动和固定,灵活性大大提高。

[0024] 参阅图1,支撑架2正面的底部固定安装有开关面板,开关面板的表面分别固定安装有电机电动推杆开关、第一电机开关和第二电机开关,电动推杆61、第一电机14和第二电机16分别通过电动推杆开关、第一电机开关和第二电机开关与电源电性连接,便于更好的控制用电器工作运转。

[0025] 综上,本实用新型中,首先打开设定的轮刹,推动该上料装置进行移动,移动至工作地点,关闭轮刹,接着根据运输车自身高度需要,对该上料筒5自身的倾斜角度调节,通过设置的电动推杆开关控制电动推杆61进行工作,电动推杆61伸缩杆的伸缩,配合第一转动架62、第二转动架17及其转动轴4,使得上料筒5以转动轴4为中心轴进行摆动,从而使得上料筒5自身的倾斜角度发生改变,进一步能够对不同高度的运输车进行上料,使用范围大大提高;接着分别通过第一电机开关和第二电机开关控制第一电机14和第二电机16进行工作,第一电机14的传动轴配合传动皮带11,使得两个皮带轮10同时进行转动,继而使得处于进料斗7内部的第一转杆81和第二转杆82同时进行旋转,进一步使得粉碎棒83进行旋转,接着向进料斗7的内部添加适量的饲料,设置的粉碎棒83对于一些较大的饲料进行打碎处理,避免避免上料筒5出现堵塞的状况,保障上料装置正常运行;此时物料进入上料筒5的内部,通过旋转的输送辊12及其若干个旋转叶13,对饲料进行输送,最后通过出料喇叭管18进行出料即可。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

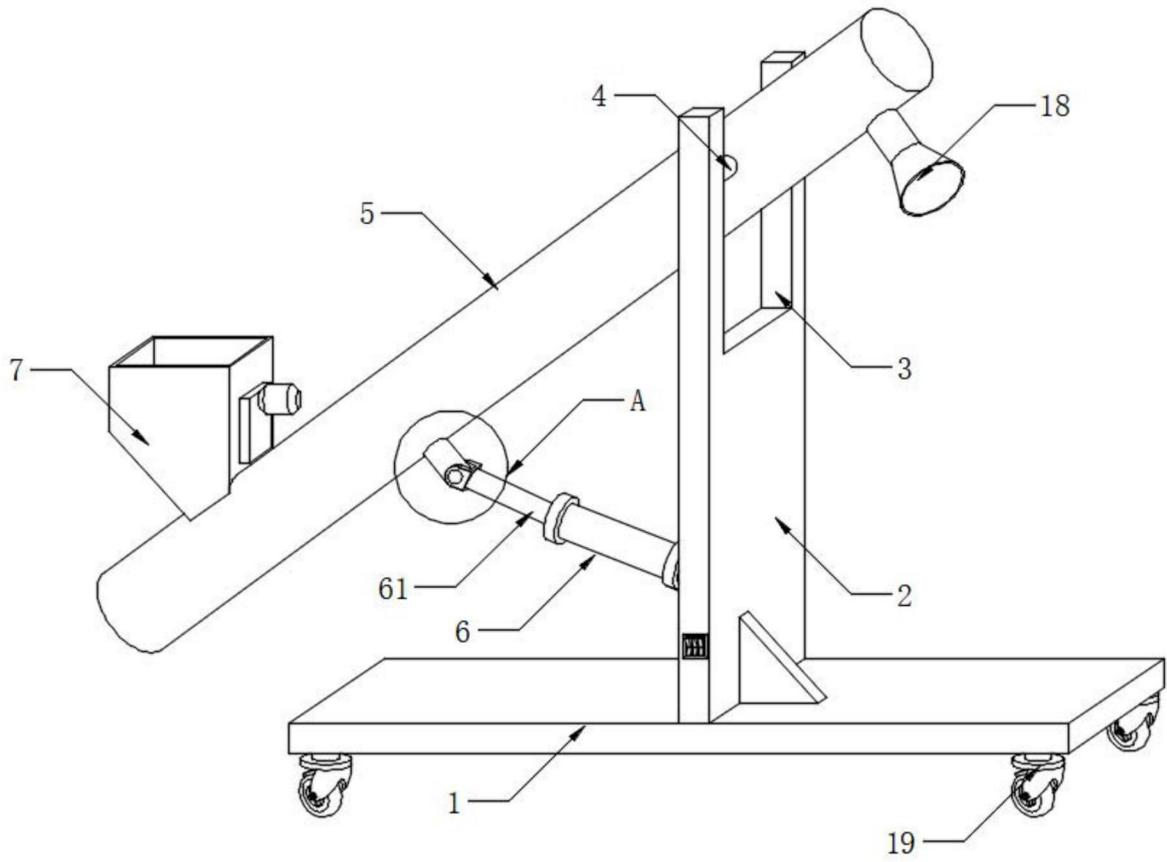


图1

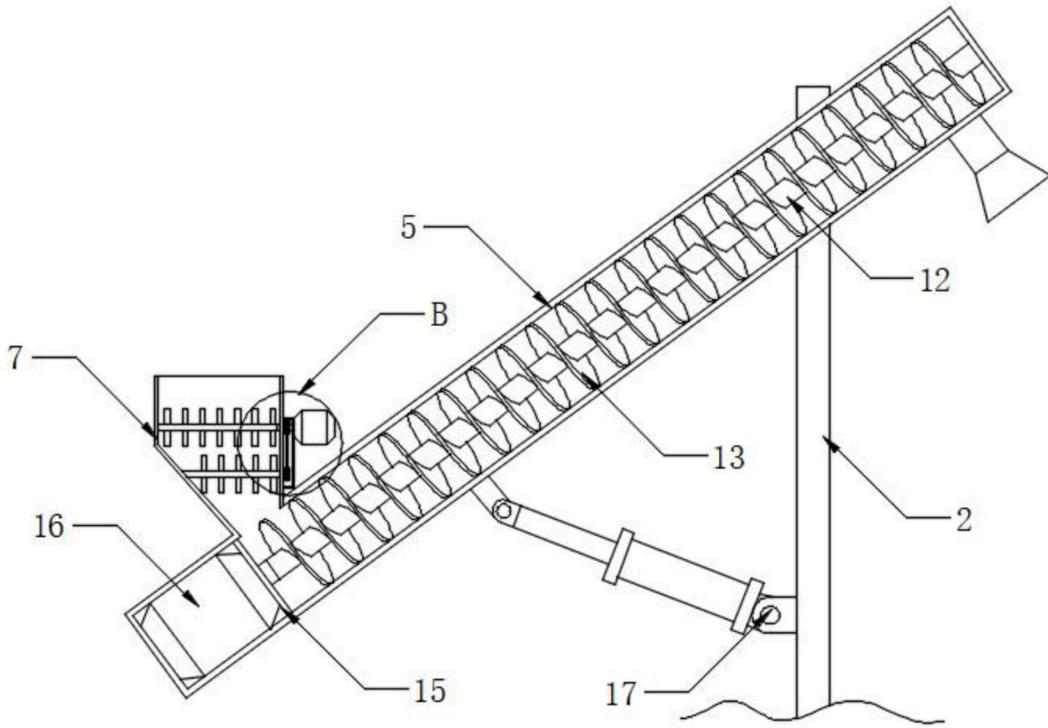


图2

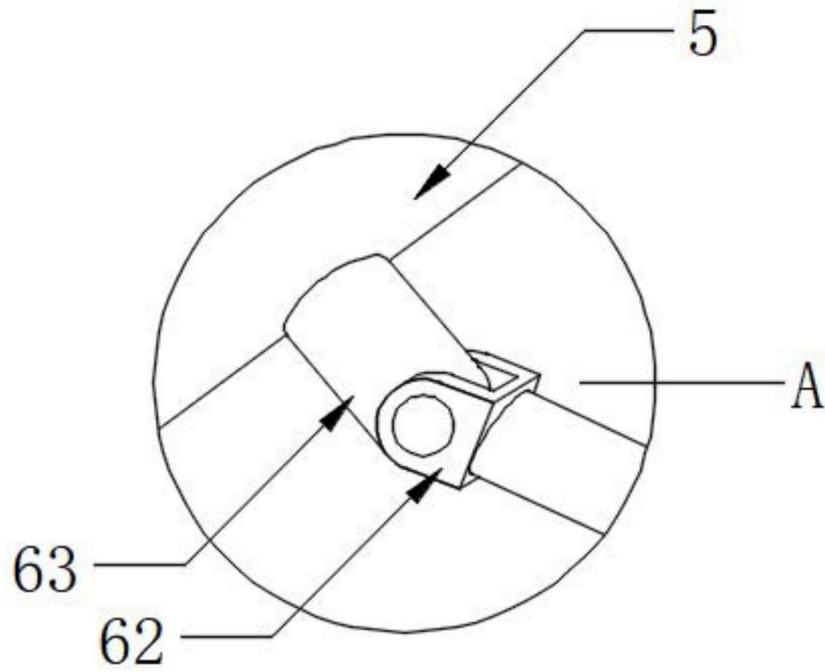


图3

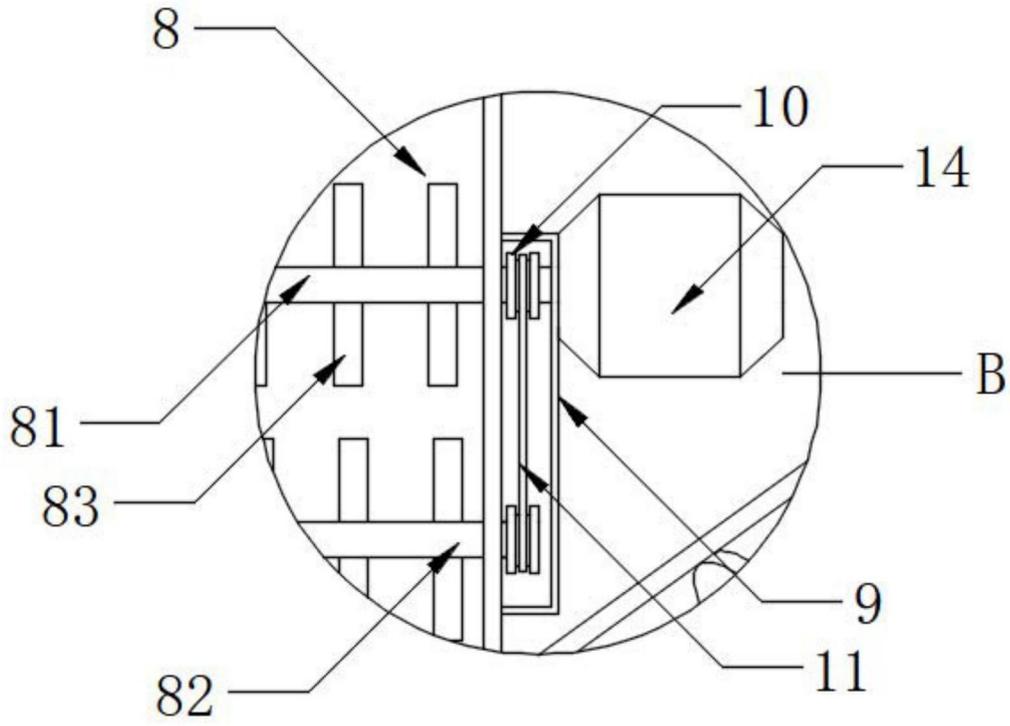


图4