



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109380003 A

(43)申请公布日 2019. 02. 26

(21)申请号 201811330800.4

(22)申请日 2018.11.09

(71)申请人 安徽翔丰再生能源有限公司

地址 236200 安徽省阜阳市颍上县耿棚镇
二级工业园区

(72)发明人 陈向峰

(74)专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有
限公司 11543

代理人 孔祥凤

(51)Int.Cl.

A01F 29/04(2006.01)

A01F 29/09(2010.01)

A01D 82/02(2006.01)

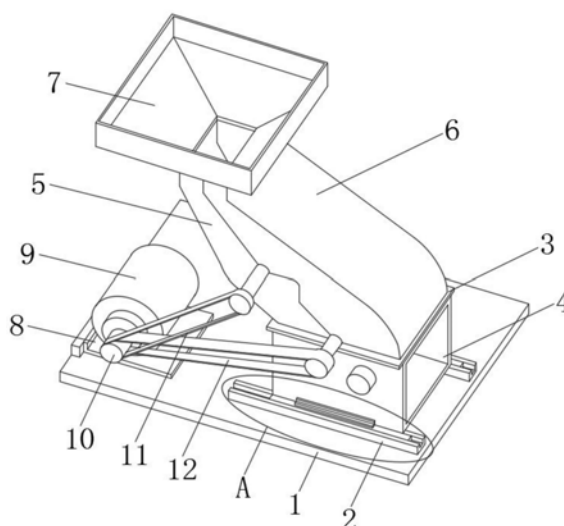
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种高效秸秆粉碎装置

(57)摘要

本发明公开了一种高效秸秆粉碎装置,包括安装底座,所述安装底座的上端固定安装有两组固定杆,两组所述固定杆的上端设置有粉碎筒,所述粉碎筒的上端固定安装有底板。本发明所述的一种高效秸秆粉碎装置,能够对待处理的秸秆先进行切割成小段再进行滚压粉碎,实现秸秆的高效粉碎,能够实现切碎辊刀片与走刀槽的配合使用,避免秸秆切割时发生错位造成切割不完全,有效防止卡刀现象的发生,能够对粉碎筒的位置进行移动,使得切碎辊与粉碎辊相对电动机的距离发生变化,便于实现电动机与各辊之间的松紧调节,更好的实现传动结合,同时便于实现传动带的安装与拆卸,具有一定的实用性,带来更好的使用前景。



1. 一种高效秸秆粉碎装置,包括安装底座(1),其特征在于:所述安装底座(1)的上端固定安装有两组固定杆(2),两组所述固定杆(2)的上端设置有粉碎筒(3),所述粉碎筒(3)的上端固定安装有底板(5),所述底板(5)的前端内部贯穿设置有切碎辊(14),所述切碎辊(14)的一侧固定安装有一号齿轮。

2. 根据权利要求1所述的一种高效秸秆粉碎装置,其特征在于:所述粉碎筒(3)的前端开设有排料口(4),所述底板(5)的前端设置上盖(6),且切碎辊(14)位于底板(5)与上盖(6)之间,所述底板(5)的内壁固定安装有切碎挡板(19),且切碎挡板(19)位于切碎辊(14)的后端,所述粉碎筒(3)的中间位置贯穿设置有粉碎辊(15),所述粉碎筒(3)的内部前端固定安装有固定辊(16),且固定辊(16)位于粉碎辊(15)的前端,所述粉碎辊(15)的一侧固定安装有二号齿轮。

3. 根据权利要求2所述的一种高效秸秆粉碎装置,其特征在于:所述切碎辊(14)的圆周外表面固定安装有若干组刀片,所述切碎挡板(19)上开设有若干组走刀槽(20),且若干组刀片位于若干组走刀槽(20)的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种高效秸秆粉碎装置,其特征在于:所述粉碎筒(3)的底部两侧均固定安装有滑块(17),所述滑块(17)与粉碎筒(3)之间固定安装有加强筋(13),所述固定杆(2)的内部开设有凹槽(18),且滑块(17)位于凹槽(18)的内部。

5. 根据权利要求2所述的一种高效秸秆粉碎装置,其特征在于:所述安装底座(1)的后端固定安装有电机安装座(8),且电机安装座(8)位于粉碎筒(3)的正后方,所述电机安装座(8)的上端固定安装有电动机(9),所述电动机(9)的一侧设置有转轴(10),所述转轴(10)的圆周外表面贯穿设置有一号传动带(11)与二号传动带(12),一号齿轮位于一号传动带(11)的一端内部,二号齿轮位于二号传动带(12)的一端内部。

6. 根据权利要求2所述的一种高效秸秆粉碎装置,其特征在于:所述底板(5)与上盖(6)的上端固定安装有进料口(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种高效秸秆粉碎装置,其特征在于:所述滑块(17)与凹槽(18)活动连接,且滑块(17)的上端设置有锁紧螺栓,锁紧螺栓的底部与凹槽(18)的内部底面紧密结合。

8. 根据权利要求1所述的一种高效秸秆粉碎装置,其特征在于:所述一号传动带(11)位于二号传动带(12)的外侧,且转轴(10)与切碎辊(14)通过一号传动带(11)活动连接,所述转轴(10)与粉碎辊(15)通过二号传动带(12)活动连接。

一种高效秸秆粉碎装置

技术领域

[0001] 本发明涉及秸秆粉碎装置领域,特别涉及一种高效秸秆粉碎装置。

背景技术

[0002] 秸秆粉碎装置是对秸秆进行粉碎的装置,是在农业生产、种植、养殖及农产品深加工过程中广泛使用的一种农业机械,随着科学生产的不断进步,需要大量的秸秆颗粒作为人造板的原材料和菌类种植的培养基,因此对于秸秆粉碎装置的需求量逐渐增加;

[0003] 现有的秸秆粉碎装置在使用时存在一定的弊端,首先,不能够对待处理的秸秆进行高效粉碎,无法提高秸秆粉碎效率,其次,秸秆切割时容易发生错位,造成切割不完全,容易出现卡刀现象,最后,不能够对粉碎筒的位置进行移动,不便于实现电动机与各辊之间的松紧调节,无法更好的实现传动结合,给人们的使用过程带来了一定的影响,为此,我们提出一种高效秸秆粉碎装置。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种高效秸秆粉碎装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0006] 一种高效秸秆粉碎装置,包括安装底座,所述安装底座的上端固定安装有两组固定杆,两组所述固定杆的上端设置有粉碎筒,所述粉碎筒的上端固定安装有底板,所述底板的前端内部贯穿设置有切碎辊,所述切碎辊的一侧固定安装有一号齿轮。

[0007] 优选的,所述粉碎筒的前端开设有排料口,所述底板的前端设置有上盖,且切碎辊位于底板与上盖之间,所述底板的内壁固定安装有切碎挡板,且切碎挡板位于切碎辊的后端,所述粉碎筒的中间位置贯穿设置有粉碎辊,所述粉碎筒的内部前端固定安装有固定辊,且固定辊位于粉碎辊的前端,所述粉碎辊的一侧固定安装有二号齿轮。

[0008] 优选的,所述切碎辊的圆周外表面固定安装有若干组刀片,所述切碎挡板上开设有若干组走刀槽,且若干组刀片位于若干组走刀槽的内部。

[0009] 优选的,所述粉碎筒的底部两侧均固定安装有滑块,所述滑块与粉碎筒之间固定安装有加强筋,所述固定杆的内部开设有凹槽,且滑块位于凹槽的内部。

[0010] 优选的,所述安装底座的后端固定安装有电机安装座,且电机安装座位于粉碎筒的正后方,所述电机安装座的上端固定安装有电动机,所述电动机的一侧设置有转轴,所述转轴的圆周外表面贯穿设置有一号传动带与二号传动带,一号齿轮位于一号传动带的一端内部,二号齿轮位于二号传动带的一端内部。

[0011] 优选的,所述底板与上盖的上端固定安装有进料口。

[0012] 优选的,所述滑块与凹槽活动连接,且滑块的上端设置有锁紧螺栓,锁紧螺栓的底部与凹槽的内部底面紧密结合。

[0013] 优选的,所述一号传动带位于二号传动带的外侧,且转轴与切碎辊通过一号传动

带活动连接,所述转轴与粉碎辊通过二号传动带活动连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0015] 1、通过设置的切碎辊与粉碎辊,能够对待处理的秸秆先进行切割成小段再进行滚压粉碎,提高秸秆粉碎效率,实现秸秆的高效粉碎;

[0016] 2、通过在切碎挡板上开设有若干组走刀槽,能够实现切碎辊刀片与走刀槽的配合使用,避免秸秆切割时发生错位造成切割不完全,有效防止卡刀现象的发生,提高秸秆切碎成结的效率;

[0017] 3、通过设置的滑块与凹槽,能够对粉碎筒的位置进行移动,使得切碎辊与粉碎辊相对电动机的距离发生变化,便于实现电动机与各辊之间的松紧调节,更好的实现传动结合,同时便于实现传动带的安装与拆卸。

附图说明

[0018] 图1为本发明一种高效秸秆粉碎装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本发明一种高效秸秆粉碎装置的局部结构示意图;

[0020] 图3为本发明一种高效秸秆粉碎装置的图1中A的放大图;

[0021] 图4为本发明一种高效秸秆粉碎装置的图2中B的放大图。

[0022] 图中:1、安装底座;2、固定杆;3、粉碎筒;4、排料口;5、底板;6、上盖;7、进料口;8、电机安装座;9、电动机;10、转轴;11、一号传动带;12、二号传动带;13、加强筋;14、切碎辊;15、粉碎辊;16、固定辊;17、滑块;18、凹槽;19、切碎挡板;20、走刀槽。

具体实施方式

[0023] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-4所示,一种高效秸秆粉碎装置,包括安装底座1,安装底座1的上端固定安装有两组固定杆2,两组固定杆2的上端设置有粉碎筒3,粉碎筒3的上端固定安装有底板5,底板5的前端内部贯穿设置有切碎辊14,切碎辊14的一侧固定安装有一号齿轮,粉碎筒3的前端开设有排料口4,底板5的前端设置有上盖6,且切碎辊14位于底板5与上盖6之间,底板5的内壁固定安装有切碎挡板19,且切碎挡板19位于切碎辊14的后端,粉碎筒3的中间位置贯穿设置有粉碎辊15,粉碎筒3的内部前端固定安装有固定辊16,且固定辊16位于粉碎辊15的前端,粉碎辊15的一侧固定安装有二号齿轮,安装底座1的后端固定安装有电机安装座8,且电机安装座8位于粉碎筒3的正后方,电机安装座8的上端固定安装有电动机9,电动机9的一侧设置有转轴10,转轴10的圆周外表面贯穿设置有一号传动带11与二号传动带12,一号齿轮位于一号传动带11的一端内部,二号齿轮位于二号传动带12的一端内部,底板5与上盖6的上端固定安装有进料口7,一号传动带11位于二号传动带12的外侧,且转轴10与切碎辊14通过一号传动带11活动连接,转轴10与粉碎辊15通过二号传动带12活动连接,设置的切碎辊14与粉碎辊15,能够对待处理的秸秆先进行切割成小段再进行滚压粉碎,提高秸秆粉碎效率,实现秸秆的高效粉碎。

[0026] 实施例2

[0027] 如图1-4所示,包括安装底座1,安装底座1的上端固定安装有两组固定杆2,两组固定杆2的上端设置有粉碎筒3,粉碎筒3的上端固定安装有底板5,底板5的前端内部贯穿设置有切碎辊14,切碎辊14的一侧固定安装有一号齿轮,粉碎筒3的前端开设有排料口4,底板5的前端设置有上盖6,且切碎辊14位于底板5与上盖6之间,底板5的内壁固定安装有切碎挡板19,且切碎挡板19位于切碎辊14的后端,粉碎筒3的中间位置贯穿设置有粉碎辊15,粉碎筒3的内部前端固定安装有固定辊16,且固定辊16位于粉碎辊15的前端,粉碎辊15的一侧固定安装有二号齿轮,安装底座1的后端固定安装有电机安装座8,且电机安装座8位于粉碎筒3的正后方,电机安装座8的上端固定安装有电动机9,电动机9的一侧设置有转轴10,转轴10的圆周外表面贯穿设置有一号传动带11与二号传动带12,一号齿轮位于一号传动带11的一端内部,二号齿轮位于二号传动带12的一端内部,一号传动带11位于二号传动带12的外侧,且转轴10与切碎辊14通过一号传动带11活动连接,转轴10与粉碎辊15通过二号传动带12活动连接,切碎辊14的圆周外表面固定安装有若干组刀片,切碎挡板19上开设有若干组走刀槽20,且若干组刀片位于若干组走刀槽20的内部,在切碎挡板19上开设有若干组走刀槽20,能够实现切碎辊14刀片与走刀槽20的配合使用,避免秸秆切割时发生错位造成切割不完全,有效防止卡刀现象的发生,提高秸秆切碎成结的效率。

[0028] 实施例3

[0029] 如图1-4所示,包括安装底座1,安装底座1的上端固定安装有两组固定杆2,两组固定杆2的上端设置有粉碎筒3,粉碎筒3的上端固定安装有底板5,底板5的前端内部贯穿设置有切碎辊14,切碎辊14的一侧固定安装有一号齿轮,粉碎筒3的前端开设有排料口4,底板5的前端设置有上盖6,且切碎辊14位于底板5与上盖6之间,底板5的内壁固定安装有切碎挡板19,且切碎挡板19位于切碎辊14的后端,粉碎筒3的中间位置贯穿设置有粉碎辊15,粉碎筒3的内部前端固定安装有固定辊16,且固定辊16位于粉碎辊15的前端,粉碎辊15的一侧固定安装有二号齿轮,粉碎筒3的底部两侧均固定安装有滑块17,滑块17与粉碎筒3之间固定安装有加强筋13,固定杆2的内部开设有凹槽18,且滑块17位于凹槽18的内部,滑块17与凹槽18活动连接,且滑块17的上端设置有锁紧螺栓,锁紧螺栓的底部与凹槽18的内部底面紧密结合,设置的滑块17与凹槽18,能够对粉碎筒3的位置进行移动,使得切碎辊14与粉碎辊15相对电动机9的距离发生变化,便于实现电动机9与各辊之间的松紧调节,更好的实现传动结合,同时便于实现传动带的安装与拆卸。

[0030] 需要说明的是,本发明为一种高效秸秆粉碎装置,在使用时,首先,将该装置通过安装底座1放置在水平地面上,将电动机9与外界电源进行连接,将待粉碎的秸秆通过进料口7放入该装置的内部,电动机9通过一号传动带11带动切碎辊14转动,电动机9通过二号传动带12带动粉碎辊15转动,秸秆在切碎挡板19与切碎辊14之间进行切割,在切碎挡板19上开设有若干组走刀槽20,能够实现切碎辊14刀片与走刀槽20的配合使用,避免秸秆切割时发生错位造成切割不完全,有效防止卡刀现象的发生,提高秸秆切碎成结的效率,设置的切碎辊14与粉碎辊15,能够对待处理的秸秆先进行切割成小段再进行滚压粉碎,切成小结的秸秆经过粉碎辊15与固定辊16进行粉碎,提高秸秆粉碎效率,实现秸秆的高效粉碎,经过粉碎后的秸秆通过排料口4排出装置,调节滑块17与凹槽18,能够对粉碎筒3的位置进行移动,使得切碎辊14与粉碎辊15相对电动机9的距离发生变化,便于实现电动机9与各辊之间的松紧调节,更好的实现传动结合,同时便于实现传动带的安装与拆卸,底板5与上盖6可以进行

拆卸与安装,便于实现内部的检测与维修,较为实用。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

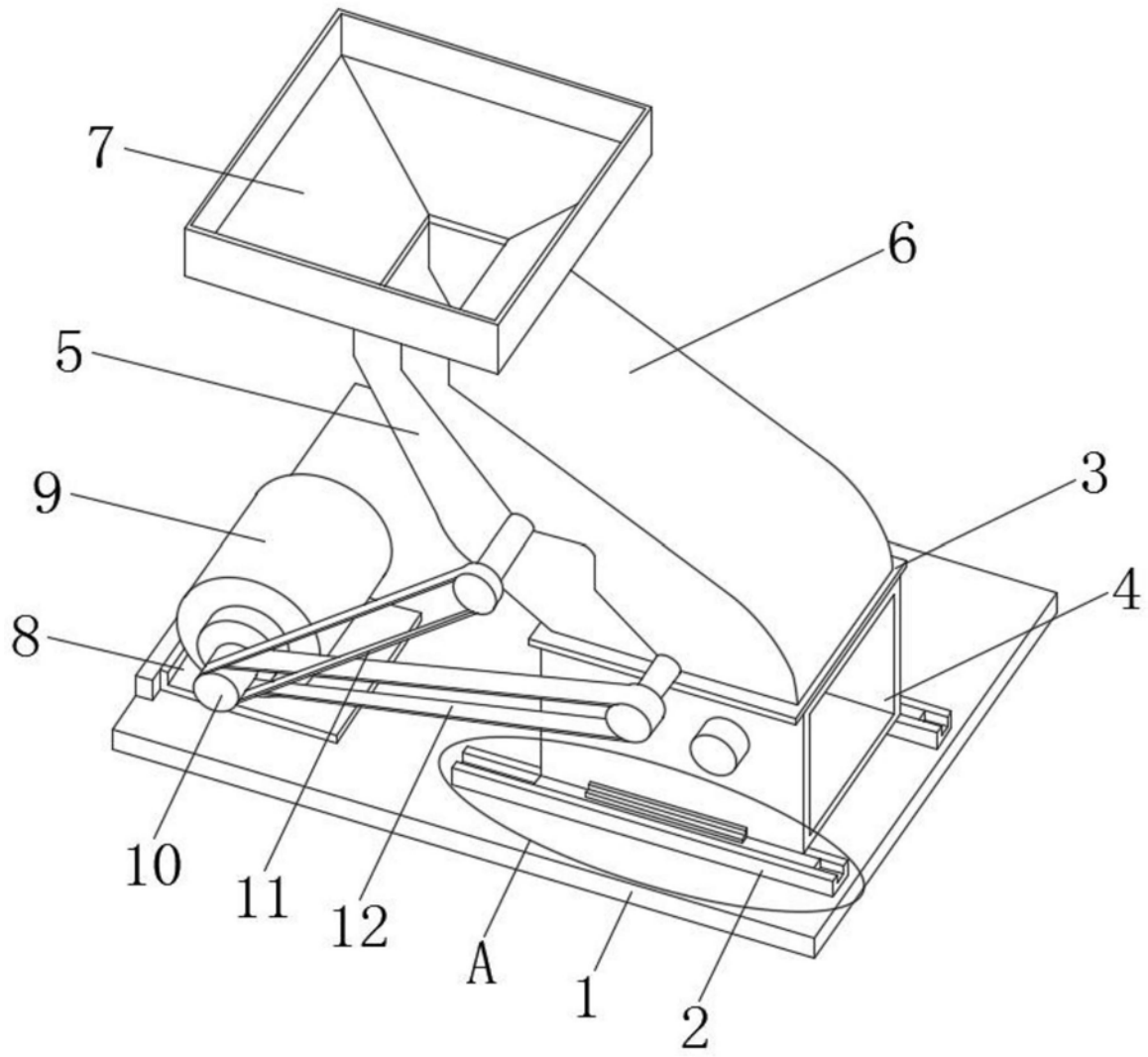


图1

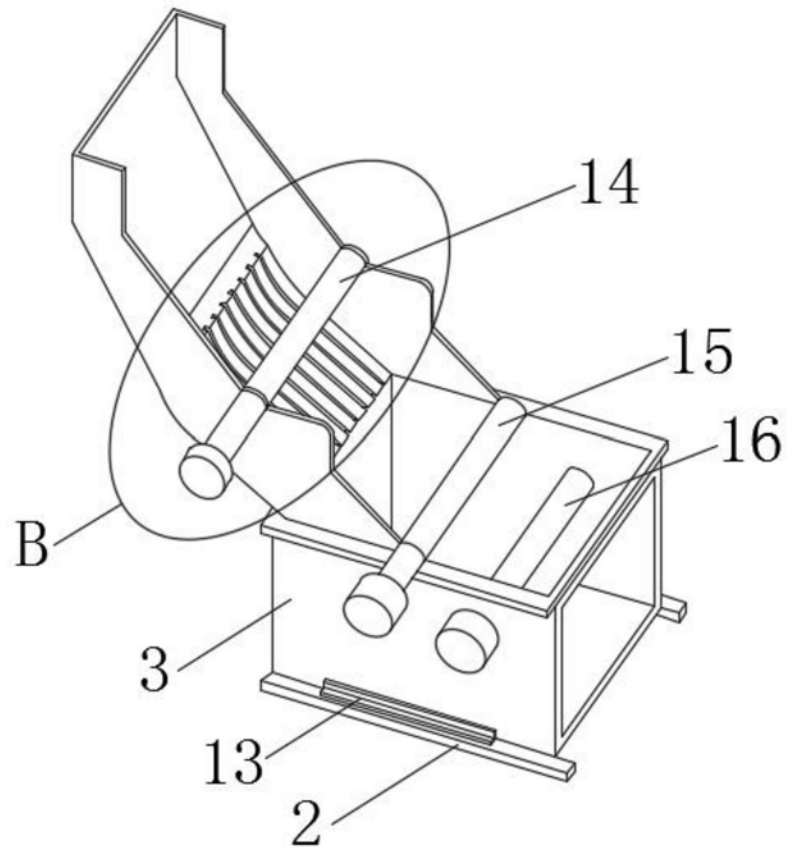


图2

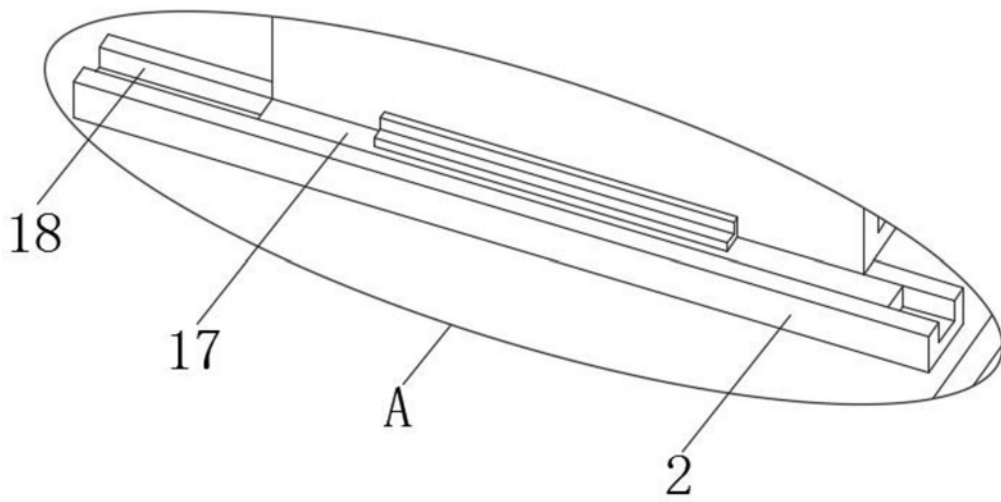


图3

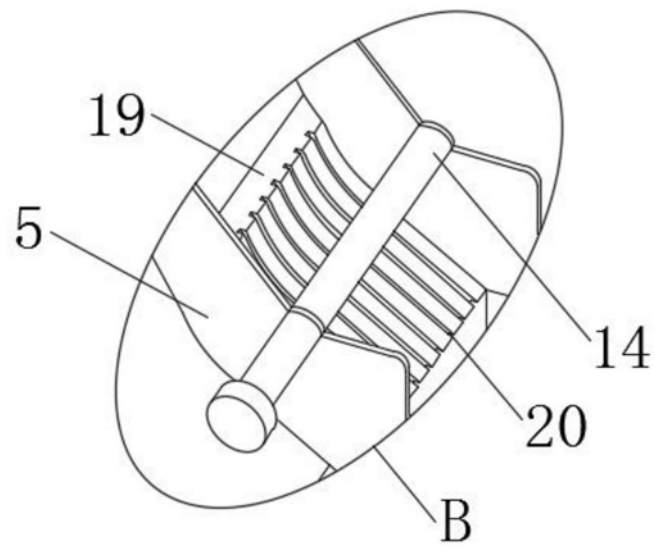


图4