(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220635165 U
(45)授权公告日 2024.03.22

(21)申请号 202321602198.1

(22)申请日 2023.06.25

(73)专利权人 福建省嘎嘎黄小鸭食品有限公司
地址 350111 福建省福州市闽侯县南通镇陈厝村卫星69号福州江山福鞋业有限公司4#厂房第三层

(72)发明人 黄宁惠 张肖铭

(74)专利代理机构 福州海思专利商标代理事务所(普通合伙) 35336
专利代理师 王剑锴

(51)Int.Cl.
B07B 1/22(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

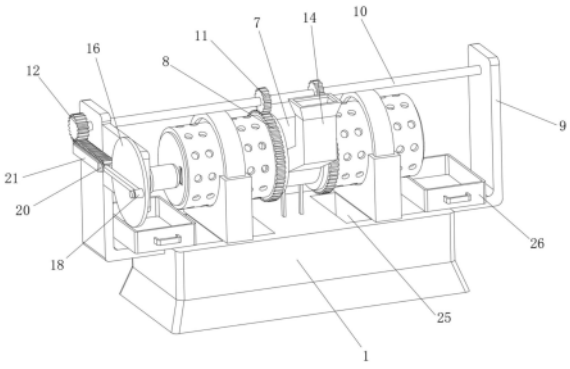
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种农产品加工用挑拣装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农产品加工用挑拣装置,涉及农产品加工技术领域,其技术方案是:包括底台,底台顶部固定连接有两个固定板,两个固定板内部均开设有圆槽,两个固定板内侧均设有圆筒,两个圆筒外侧均固定连接有圆板,两个圆板分别嵌设于两个圆槽内部并与圆槽滑动连接,两个圆筒外侧均开设有多个筛选孔,本实用新型的有益效果是:通过动力组件的设置可以通过齿板的前后往复移动,并带动齿轮二进行转动,在转动的同时可以对转向进行改变,这样就可以通过齿轮一使得圆形齿圈进行转向改变的转动,并通过其使得圆筒进行转动,这样就可以通过圆筒以及筛选孔对笋片进行挑拣筛选,同时圆筒进行转向改变的转动也可以防止笋片会相对静止在圆筒内部。



CN 220635165 U

1.一种农产品加工用挑拣装置,包括底台(1),其特征在于:所述底台(1)顶部固定连接有两个固定板(2),两个所述固定板(2)内部均开设有圆槽(3),两个所述固定板(2)内侧均设有圆筒(4),两个所述圆筒(4)外侧均固定连接有圆板(5);

两个所述圆板(5)分别嵌设于两个圆槽(3)内部并与圆槽(3)滑动连接,两个所述圆筒(4)外侧均开设有多个筛选孔(6),两个所述圆筒(4)之间设有过渡框(7),所述过渡框(7)与两个圆筒(4)均通过轴承连接,两个所述圆筒(4)外侧均固定连接有圆形齿条(8),所述底台(1)两侧均固定连接有L形板(9),两个所述L形板(9)之间设有圆杆(10),所述圆杆(10)一侧贯穿其中一个L形板(9),所述圆杆(10)与两个L形板(9)均通过轴承连接,所述圆杆(10)外侧固定连接有两个齿轮一(11),两个所述齿轮一(11)分别与两个圆形齿条(8)相啮合,所述圆杆(10)一侧固定连接齿轮二(12),其中一个所述L形板(9)前侧固定连接有衔接板(13),所述衔接板(13)一侧设有动力组件,所述动力组件延伸至衔接板(13)另一侧。

2.根据权利要求1所述的一种农产品加工用挑拣装置,其特征在于:所述过渡框(7)前侧固定设有进料管(14),所述进料管(14)一端贯穿过渡框(7)前侧并延伸至过渡框(7)内部,所述过渡框(7)底部固定连接有两个竖杆,两个所述竖杆底部均与底台(1)顶部固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种农产品加工用挑拣装置,其特征在于:所述动力组件包括电机(15),所述电机(15)固定设于衔接板(13)一侧,所述电机(15)输出端固定连接有旋杆,所述旋杆一侧贯穿衔接板(13)并与衔接板(13)通过轴承连接,所述旋杆一侧固定连接有转板(16)。

4.根据权利要求3所述的一种农产品加工用挑拣装置,其特征在于:所述转板(16)一侧固定连接有圆轴(17),所述圆轴(17)外侧套设有套筒(18),所述套筒(18)与圆轴(17)通过轴承连接,所述套筒(18)前侧固定连接有推板(19)。

5.根据权利要求4所述的一种农产品加工用挑拣装置,其特征在于:所述推板(19)前侧设有活动铰座(20),所述活动铰座(20)与推板(19)活动铰接,所述活动铰座(20)前侧固定连接有连接板(21),所述连接板(21)顶部固定连接有固定块。

6.根据权利要求5所述的一种农产品加工用挑拣装置,其特征在于:所述固定块顶部固定连接有齿板(22),所述齿板(22)与齿轮二(12)相啮合,所述衔接板(13)一侧开设有滑槽(23),所述滑槽(23)延伸至其中一个L形板(9)一侧。

7.根据权利要求6所述的一种农产品加工用挑拣装置,其特征在于:所述齿板(22)一侧固定连接有滑块,所述滑块延伸至滑槽(23)内部并与滑槽(23)滑动连接。

8.根据权利要求1所述的一种农产品加工用挑拣装置,其特征在于:两个所述圆筒(4)相背侧均设有门体(24),两个所述门体(24)分别与两个圆筒(4)通过合页连接。

9.根据权利要求1所述的一种农产品加工用挑拣装置,其特征在于:所述固定板(2)两侧设有废料槽(25),两个所述废料槽(25)均开设于底台(1)顶部。

10.根据权利要求1所述的一种农产品加工用挑拣装置,其特征在于:两个所述L形板(9)内侧均设有收集框(26),两个所述收集框(26)均延伸至底台(1)顶部,两个所述收集框(26)前侧均固定连接有拉环。

一种农产品加工用挑拣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农产品加工技术领域,具体涉及一种农产品加工用挑拣装置。

背景技术

[0002] 农产品是农业中生产的物品,如大米、高粱、花生、玉米、小麦以及各个地区土特产等,笋也是其中的一种,在将笋加工成笋片时,需要将在加工时碎掉的笋片和体积较小的笋片与完整且规格差不多的笋片进行挑拣分离,从而方便进行分级包装。

[0003] 现有的在将笋片进行挑拣时,一般的都是将笋片铺在传送带上,通过人工流水线对笋片进行筛选,这样的方式也是可以对笋片进行挑拣,但是会大大地增加了人工的劳动强度,同时多名工人的费用以及流水线机器的费用会大大地增加了成本。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型提供一种农产品加工用挑拣装置,通过各个结构的配合,以解决上述现有的所提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农产品加工用挑拣装置,包括底台,所述底台顶部固定连接有两个固定板,两个所述固定板内部均开设有圆槽,两个所述固定板内侧均设有圆筒,两个所述圆筒外侧均固定连接有圆板;

[0006] 两个所述圆板分别嵌设于两个圆槽内部并与圆槽滑动连接,两个所述圆筒外侧均开设有多个筛选孔,两个所述圆筒之间设有过渡框,所述过渡框与两个圆筒均通过轴承连接,两个所述圆筒外侧均固定连接有圆形齿条,所述底台两侧均固定连接有L形板,两个所述L形板之间设有圆杆,所述圆杆一侧贯穿其中一个L形板,所述圆杆与两个L形板均通过轴承连接,所述圆杆外侧固定连接有两个齿轮一,两个所述齿轮一分别与两个圆形齿条相啮合,所述圆杆一侧固定连接齿轮二,其中一个所述L形板前侧固定连接有衔接板,所述衔接板一侧设有动力组件,所述动力组件延伸至衔接板另一侧。

[0007] 优选的,所述过渡框前侧固定设有进料管,所述进料管一端贯穿过渡框前侧并延伸至过渡框内部,所述过渡框底部固定连接有两个竖杆,两个所述竖杆底部均与底台顶部固定连接。

[0008] 优选的,所述动力组件包括电机,所述电机固定设于衔接板一侧,所述电机输出端固定连接有旋杆,所述旋杆一侧贯穿衔接板并与衔接板通过轴承连接,所述旋杆一侧固定连接有转板。

[0009] 优选的,所述转板一侧固定连接有圆轴,所述圆轴外侧套设有套筒,所述套筒与圆轴通过轴承连接,所述套筒前侧固定连接有推板。

[0010] 优选的,所述推板前侧设有活动铰座,所述活动铰座与推板活动铰接,所述活动铰座前侧固定连接有连接板,所述连接板顶部固定连接有固定块。

[0011] 优选的,所述固定块顶部固定连接有齿板,所述齿板与齿轮二相啮合,所述衔接板一侧开设有滑槽,所述滑槽延伸至其中一个L形板一侧。

[0012] 优选的,所述齿板一侧固定连接有滑块,所述滑块延伸至滑槽内部并与滑槽滑动连接。

[0013] 优选的,两个所述圆筒相背侧均设有门体,两个所述门体分别与两个圆筒通过合页连接。

[0014] 优选的,所述固定板两侧设有废料槽,两个所述废料槽均开设于底台顶部。

[0015] 优选的,两个所述L形板内侧均设有收集框,两个所述收集框均延伸至底台顶部,两个所述收集框前侧均固定连接有拉环。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型通过动力组件的设置可以通过齿板的前后往复移动,并带动齿轮二进行转动,在转动的同时可以对转向进行改变,这样就可以通过齿轮一使得圆形齿圈进行转向改变的转动,并通过其使得圆筒进行转动,这样就可以通过圆筒以及筛选孔对笋片进行挑拣筛选,同时圆筒进行转向改变的转动也可以防止笋片会相对静止在圆筒内部,提高了挑拣的效率以及减少了人工操作的步骤,大大地降低了人工的劳动强度以及降低了成本。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提供的后视图;

[0020] 图3为本实用新型提供的固定板的立体图;

[0021] 图4为本实用新型提供的齿板的立体图;

[0022] 图5为本实用新型提供的过渡框的立体图;

[0023] 图中:1底台、2固定板、3圆槽、4圆筒、5圆板、6筛选孔、7过渡框、8圆形齿条、9L形板、10圆杆、11齿轮一、12齿轮二、13衔接板、14进料管、15电机、16转板、17圆轴、18套筒、19推板、20活动铰座、21连接板、22齿板、23滑槽、24门体、25废料槽、26收集框。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 参照附图1—附图5,本实用新型提供的一种农产品加工用挑拣装置,包括底台1,底台1顶部固定连接有两个固定板2,两个固定板2内部均开设有圆槽3,两个固定板2内侧均设有圆筒4,两个圆筒4外侧均固定连接有圆板5;

[0026] 两个圆板5分别嵌设于两个圆槽3内部并与圆槽3滑动连接,两个圆筒4外侧均开设有多个筛选孔6,两个圆筒4之间设有过渡框7,过渡框7与两个圆筒4均通过轴承连接,两个圆筒4外侧均固定连接有圆形齿条8,底台1两侧均固定连接有L形板9,两个L形板9之间设有圆杆10,圆杆10一侧贯穿其中一个L形板9,圆杆10与两个L形板9均通过轴承连接,圆杆10外侧固定连接有两个齿轮一11,两个齿轮一11分别与两个圆形齿条8相啮合,圆杆10一侧固定连接齿轮二12,其中一个L形板9前侧固定连接有衔接板13,衔接板13一侧设有动力组件,动力组件延伸至衔接板13另一侧;

[0027] 本实施方案中,本实用新型中圆筒4以及筛选孔6的设置可以很好对笋片进行挑拣筛选,同时动力组件的设置可以使得圆筒4进行在转动时,转向可以进行改变,从而保证了

笋片筛选的效率;

[0028] 其中,为了实现可以将笋片倒入圆筒4内部的目的,本装置采用如下技术方案实现的:过渡框7前侧固定设有进料管14,进料管14一端贯穿过渡框7前侧并延伸至过渡框7内部,过渡框7底部固定连接有两个竖杆,两个竖杆底部均与底台1顶部固定连接;

[0029] 其中,为了实现使得圆筒4进行转向可变的转动的目的,本装置采用如下技术方案实现的:动力组件包括电机15,电机15固定设于衔接板13一侧,电机15输出端固定连接有旋杆,旋杆一侧贯穿衔接板13并与衔接板13通过轴承连接,旋杆一侧固定连接有转板16,转板16一侧固定连接有圆轴17,圆轴17外侧套设有套筒18,套筒18与圆轴17通过轴承连接,套筒18前侧固定连接有推板19,推板19前侧设有活动铰座20,活动铰座20与推板19活动铰接,活动铰座20前侧固定连接有连接板21,连接板21顶部固定连接有固定块,固定块顶部固定连接有齿板22,齿板22与齿轮二12相啮合,衔接板13一侧开设有滑槽23,滑槽23延伸至其中一个L形板9一侧,齿板22一侧固定连接有滑块,滑块延伸至滑槽23内部并与滑槽23滑动连接;

[0030] 其中,为了实现方便对筛选之后的笋片进行拿取的目的,本装置采用如下技术方案实现的:两个圆筒4相背侧均设有门体24,两个门体24分别与两个圆筒4通过合页连接,固定板2两侧设有废料槽25,两个废料槽25均开设于底台1顶部,两个L形板9内侧均设有收集框26,两个收集框26均延伸至底台1顶部,两个收集框26前侧均固定连接有拉环。

[0031] 本实用新型的使用过程如下:当需要对笋片进行挑拣筛选时,首先将笋片倒入进料管14内部,并通过进料管14以及过渡框7将笋片导向圆筒4内部,之后启动电机15,电机15输出端转动并带动旋杆转动,旋杆转动带动转板16转动,转板16转动则使得圆轴17以旋杆为中心进行圆周运动,圆轴17移动并使得套筒18以及推板19进行,在滑槽23以及滑块的作用下,推板19移动则通过活动铰座20使得连接板21、固定板2以及齿板22进行移动,由于齿板22与齿轮二12相啮合,所以齿板22移动使得齿轮二12转动,这样就可以使得齿轮二12转动时可以进行转向的改变,齿轮二12转动带动圆杆10转动,圆杆10转动并使得齿轮一11转动,由于圆形齿条8与齿轮一11相啮合,所以齿轮一11转动使得圆形齿条8进行转动,圆形齿条8转动从而带动圆筒4转动,圆筒4转动时就可以使得其内部的笋片进行移动并通过筛选孔6对笋片进行挑拣筛选,筛选掉的笋片也会穿过筛选孔6掉落至废料槽25中,在筛选完成之后打开门体24并将笋片移动至收集框26内部即可。

[0032] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的范围。

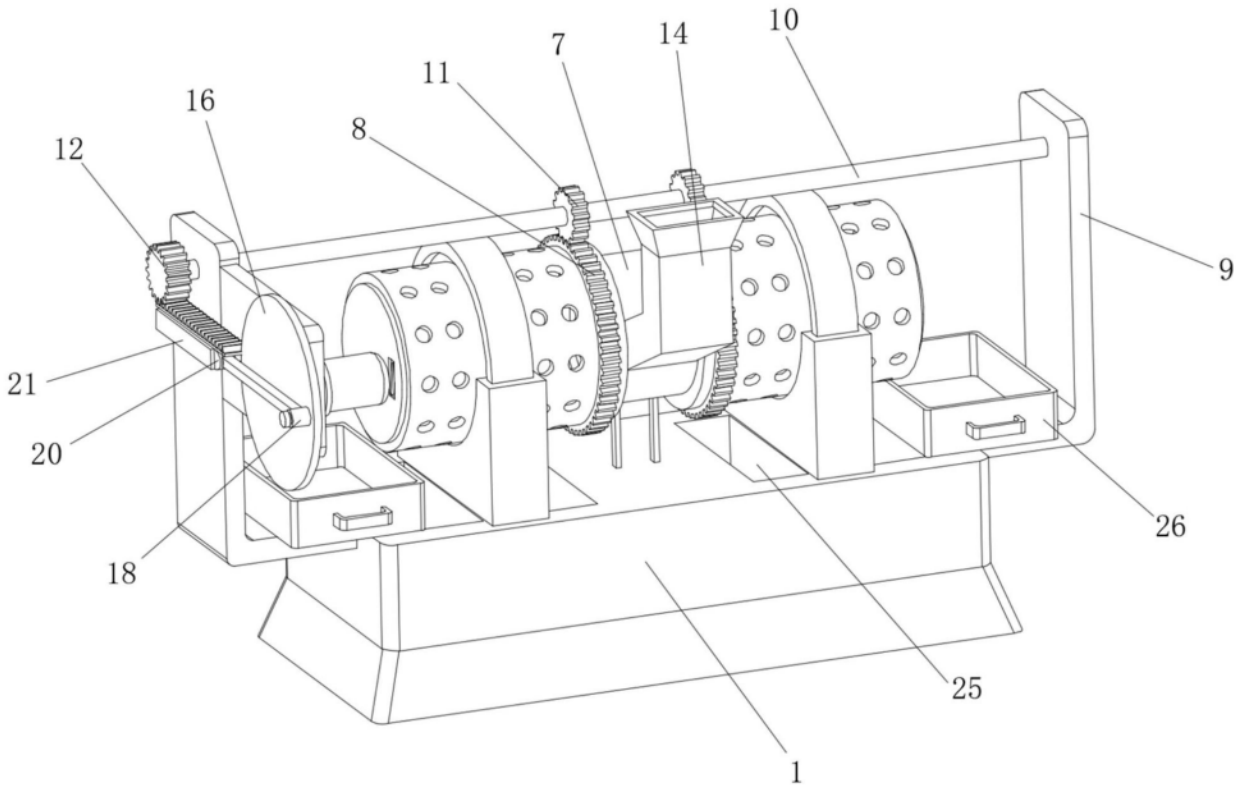


图1

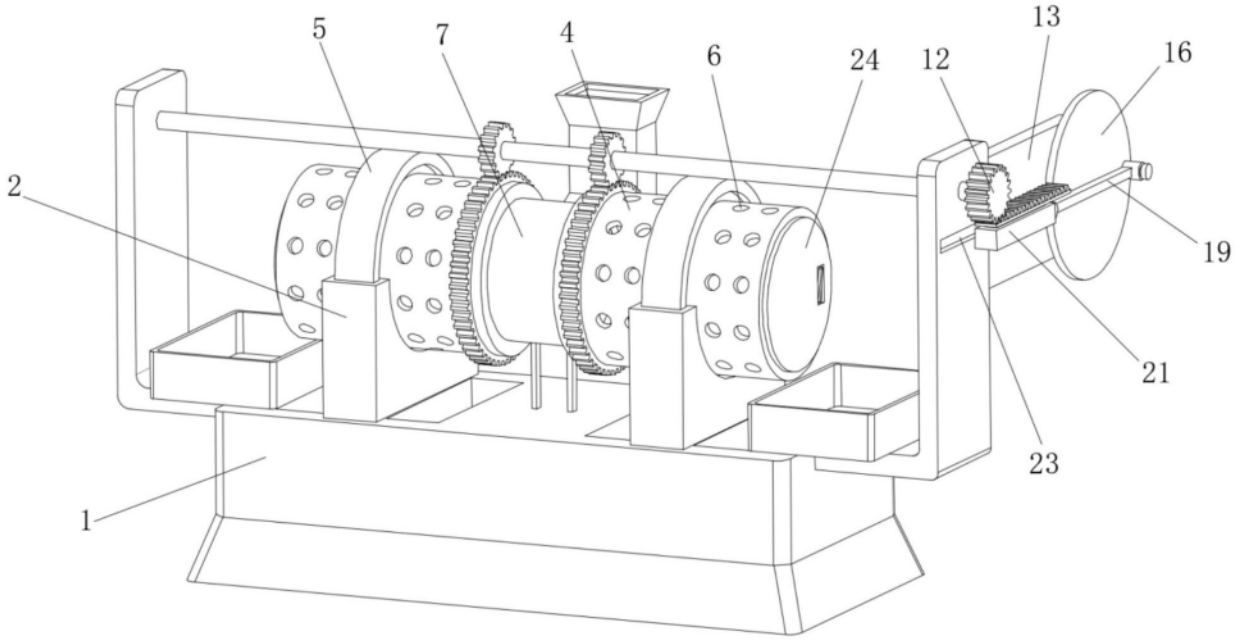


图2

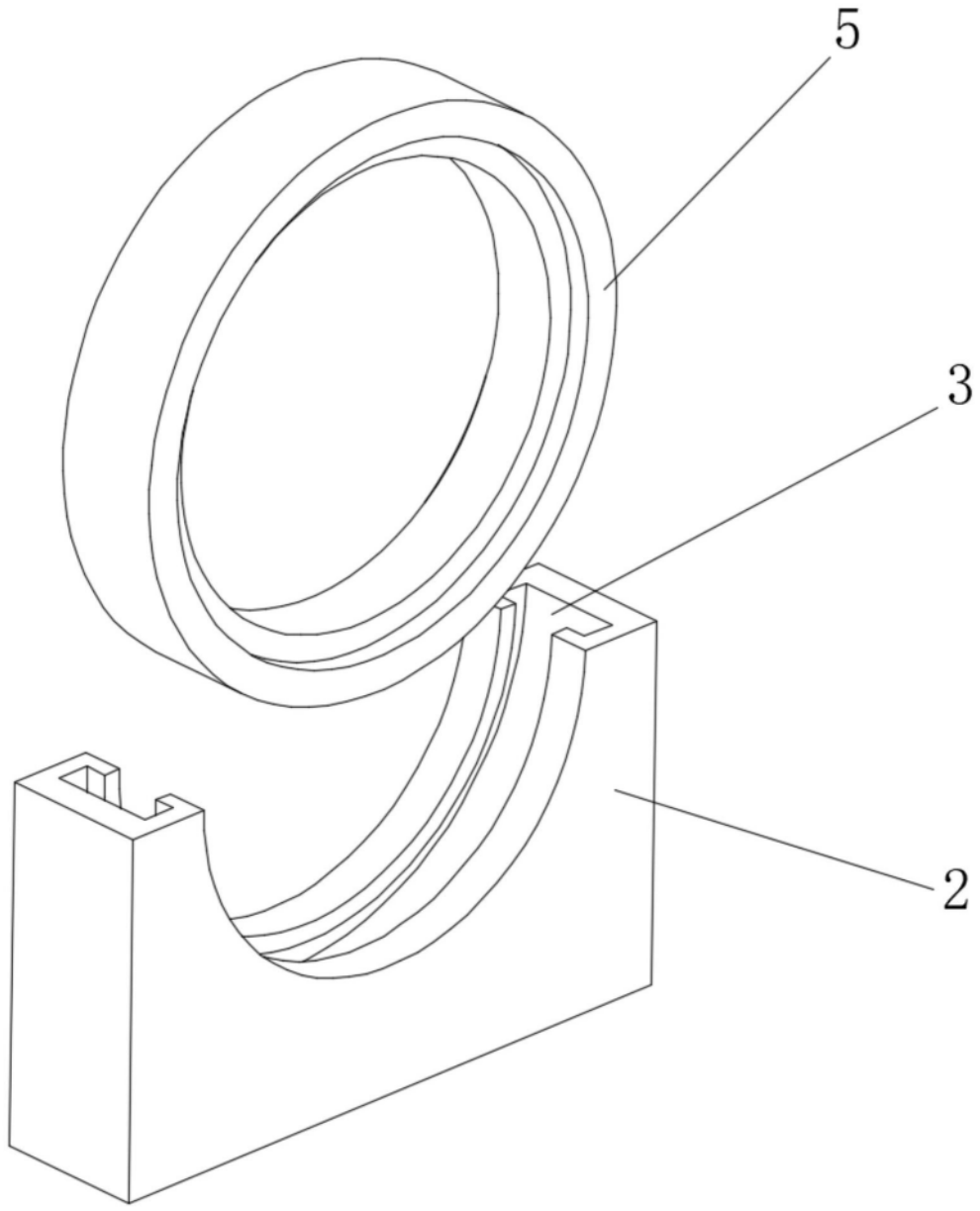


图3

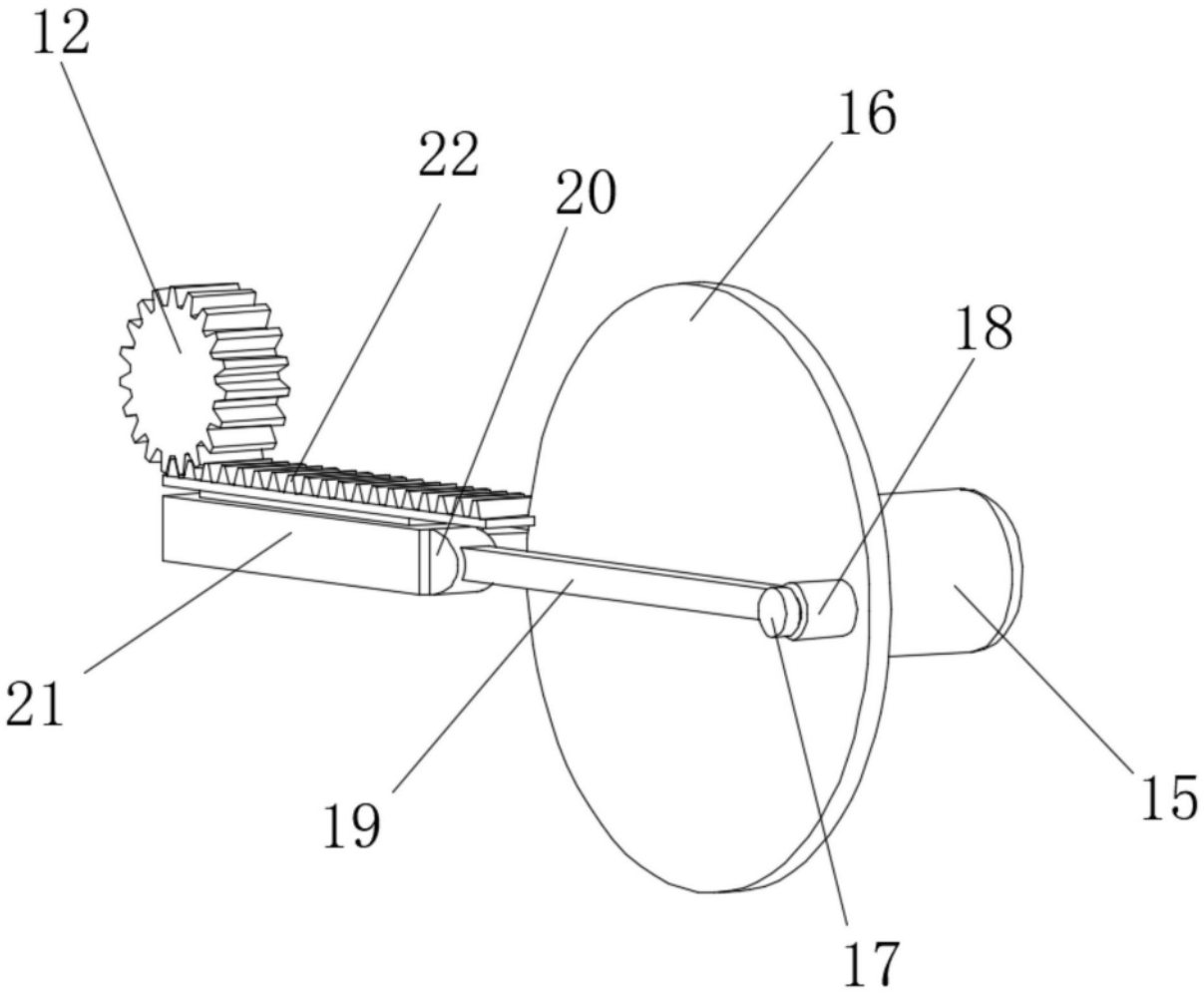


图4

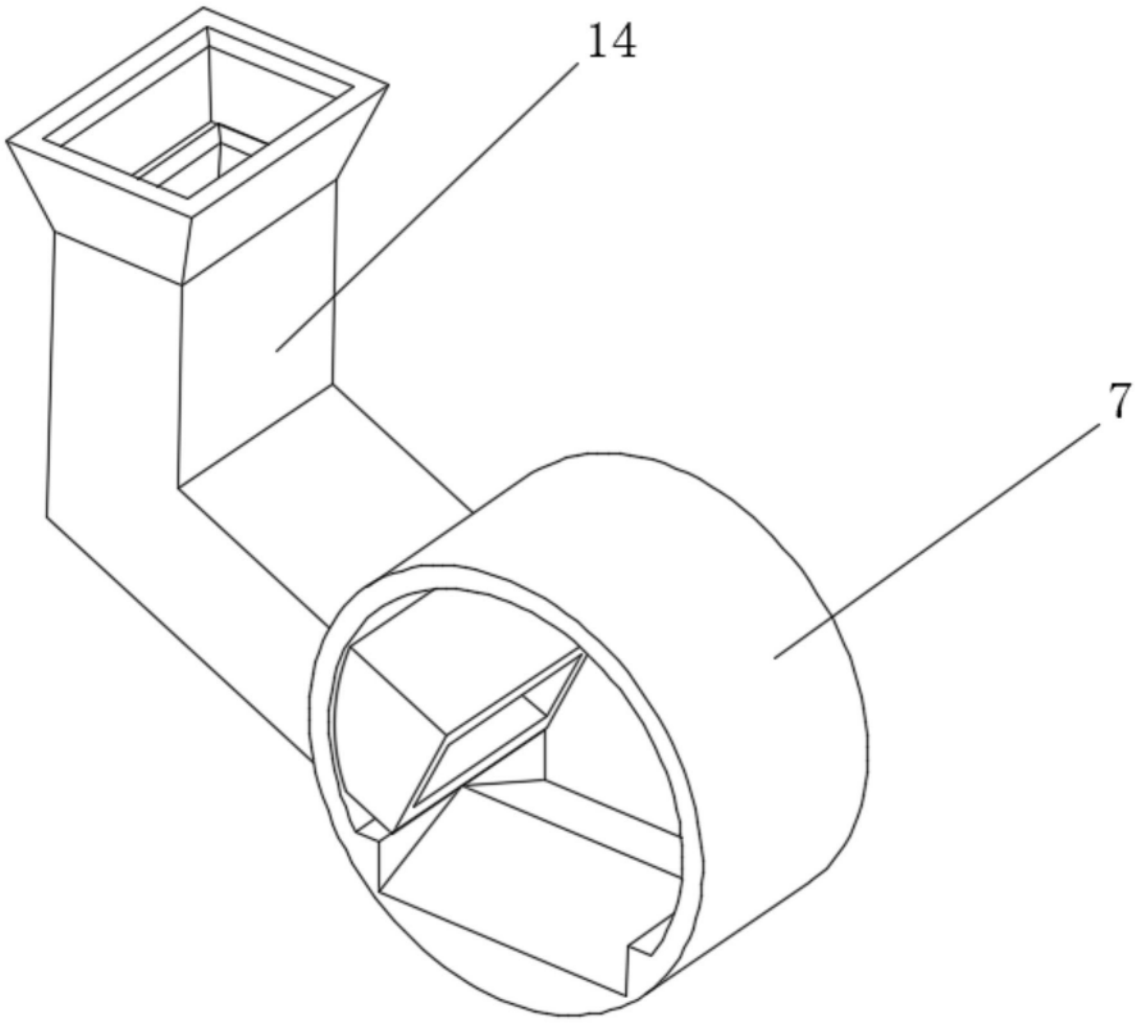


图5