



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221104742 U

(45) 授权公告日 2024.06.11

(21) 申请号 202322793493.6

(22) 申请日 2023.10.18

(73) 专利权人 湖北遇吉食品有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市枣阳市南城办事处复兴大道王家湾社区居委会2幢3幢

(72) 发明人 张登 舒云龙 王红星

(74) 专利代理机构 湖北紫鹤知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42289

专利代理师 谭松

(51) Int. Cl.

A23P 30/10 (2016.01)

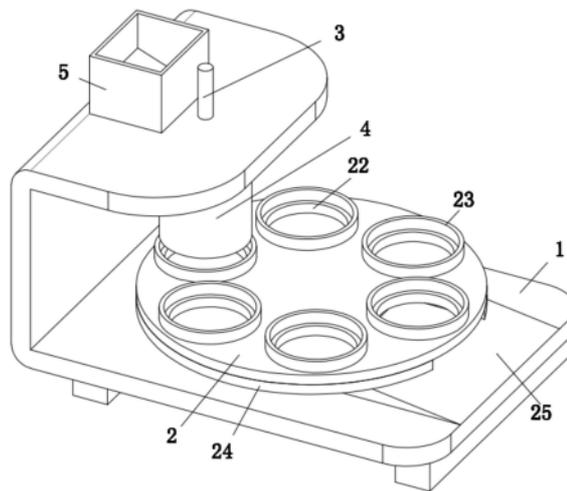
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种压片机

(57) 摘要

本实用新型属于锅巴加工设备技术领域,尤其为一种压片机,包括支撑架、转盘、伺服电机、圆形板、内筒、外筒、电缸、柱形块、压板、防粘连组件、料箱和送料管,所述伺服电机和圆形板均固定安装在支撑架上,所述转盘固定安装在伺服电机的输出轴上,所述圆形板的顶侧与转盘的底侧密封滑动连接,且圆形板上开设有矩形口,所述转盘上开设有多个成型腔,所述电缸和料箱均固定安装在支撑架上。本实用新型设计合理,通过设置的防粘连组件能够避免在进行锅巴压片完成后压板向上运动时出现粘连现象,同时能够实现定量配料操作,不仅能够保证锅巴压片的工作连续性,同时能够对成片后的锅巴进行自动下料,且能够有效的降低空间的占用。



1. 一种压片机,其特征在于,包括支撑架(1)、转盘(2)、伺服电机(21)、圆形板(24)、内筒(32)、外筒(4)、电缸(3)、柱形块(31)、压板(35)、防粘连组件、料箱(5)和送料管;

所述伺服电机(21)和圆形板(24)均固定安装在支撑架(1)上,所述转盘(2)固定安装在伺服电机(21)的输出轴上,所述圆形板(24)的顶侧与转盘(2)的底侧密封滑动连接,且圆形板(24)上开设有矩形口,所述转盘(2)上开设有多个成型腔(22),所述电缸(3)和料箱(5)均固定安装在支撑架(1)上,所述料箱(5)的底部固定安装有送料管,且送料管上固定安装有电磁阀(51),所述柱形块(31)固定安装在电缸(3)的工作端,所述内筒(32)密封滑动安装在柱形块(31)外侧,所述压板(35)固定安装在内筒(32)底部,且压板(35)的正中心位置开设有下料口,所述外筒(4)密封滑动安装在压板(35)外侧,所述内筒(32)上开设有多个进料口,所述防粘连组件设置在压板(35)上。

2. 根据权利要求1所述的一种压片机,其特征在于:所述防粘连组件包括多个支杆(351)、连接环(352)、多个弧形板(353)和多个弹簧二(354),压板(35)的底侧开设有多个弧形口,压板(35)上竖直滑动安装有多个支杆(351),多个支杆(351)的顶端固定安装有同一个连接环(352),多个支杆(351)的底端均固定安装有弧形板(353),多个弧形板(353)分别与对应的弧形口相适配,压板(35)的顶侧与连接环(352)相互靠近的一侧固定安装有多个弹簧二(354)。

3. 根据权利要求1所述的一种压片机,其特征在于:所述电缸(3)上固定安装有挡块,柱形块(31)的顶侧与内筒(32)的内壁上固定安装有多个弹簧一(33),挡块与内筒(32)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种压片机,其特征在于:所述内筒(32)外侧固定安装有导流环(34),所述导流环(34)与多个进料口相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种压片机,其特征在于:所述支撑架(1)上固定安装有导流板(25),且导流板(25)位于矩形口的正下方。

6. 根据权利要求1所述的一种压片机,其特征在于:所述转盘(2)的顶侧固定安装有多个挡环(23),多个挡环(23)分别与对应的成型腔(22)相适配。

7. 根据权利要求4所述的一种压片机,其特征在于:所述外筒(4)的内壁上固定安装有有限位环,限位环位于导流环(34)上方。

一种压片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅巴加工设备技术领域,特别涉及一种压片机。

背景技术

[0002] 在锅巴进行加工时需要将原料倒入成型模具内然后进行压片操作,一般会使用压片机进行,传统的压片机在对锅巴进行压片操作时容易出现压板与成型后锅巴之间出现粘连现象,同时现有的压片机大都是采用输送带对压片完成的锅巴进行输送,空间占用通常较大,因此,本实用新型提出了一种压片机用以解决上述问题。

[0003] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本实用新型的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术的缺点,而提出的一种压片机。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种压片机,包括支撑架、转盘、伺服电机、圆形板、内筒、外筒、电缸、柱形块、压板、防粘连组件、料箱和送料管;

[0006] 所述伺服电机和圆形板均固定安装在支撑架上,所述转盘固定安装在伺服电机的输出轴上,所述圆形板的顶侧与转盘的底侧密封滑动连接,且圆形板上开设有矩形口,所述转盘上开设有多个成型腔,所述电缸和料箱均固定安装在支撑架上,所述料箱的底部固定安装有送料管,且送料管上固定安装有电磁阀,所述柱形块固定安装在电缸的工作端,所述内筒密封滑动安装在柱形块外侧,所述压板固定安装在内筒底部,且压板的正中心位置开设有下列口,所述外筒密封滑动安装在压板外侧,所述内筒上开设有多个进料口,所述防粘连组件设置在压板上。

[0007] 优选的,所述防粘连组件包括多个支杆、连接环、多个弧形板和多个弹簧二,压板的底侧开设有多多个弧形口,压板上竖直滑动安装有多多个支杆,多个支杆的顶端固定安装有同一个连接环,多个支杆的底端均固定安装有弧形板,多个弧形板分别与对应的弧形口相适配,压板的顶侧与连接环相互靠近的一侧固定安装有多多个弹簧二。

[0008] 优选的,所述电缸上固定安装有挡块,柱形块的顶侧与内筒的内壁上固定安装有多多个弹簧一,挡块与内筒相适配。

[0009] 优选的,所述内筒外侧固定安装有导流环,所述导流环与多个进料口相适配。

[0010] 优选的,所述支撑架上固定安装有导流板,且导流板位于矩形口的正下方。

[0011] 优选的,所述转盘的顶侧固定安装有多多个挡环,多个挡环分别与对应的成型腔相适配。

[0012] 优选的,所述外筒的内壁上固定安装有限位环,限位环位于导流环上方。

[0013] 本实用新型的有益效果是:通过设置的防粘连组件能够避免在进行锅巴压片完成

后压板向上运动时出现粘连现象,同时在柱形块、电缸、内筒、导流环、料箱、送料管和电磁阀等构件的配合下能够实现定量送料操作,不仅能够保证锅巴压片的工作连续性,同时能够对成片后的锅巴进行自动下料,且能够有效的降低空间的占用。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型提出的一种压片机的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种压片机的剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种压片机中A部分的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种压片机的局部立体结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑架;2、转盘;21、伺服电机;22、成型腔;23、挡环;24、圆形板;25、导流板;3、电缸;31、柱形块;32、内筒;33、弹簧一;34、导流环;35、压板;351、支杆;352、连接环;353、弧形板;354、弹簧二;4、外筒;5、料箱;51、电磁阀。

具体实施方式

[0020] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0021] 参照图1-4,一种压片机,包括支撑架1、转盘2、伺服电机21、圆形板24、内筒32、外筒4、电缸3、柱形块31、压板35、料箱5和送料管,伺服电机21和圆形板24均固定安装在支撑架1上,转盘2固定安装在伺服电机21的输出轴上,圆形板24的顶侧与转盘2的底侧密封滑动连接,且圆形板24上开设有矩形口,转盘2上开设有多个成型腔22,电缸3和料箱5均固定安装在支撑架1上,料箱5的底部固定安装有送料管,且送料管上固定安装有电磁阀51,柱形块31固定安装在电缸3的工作端,内筒32密封滑动安装在柱形块31外侧,压板35固定安装在内筒32底部,且压板35的正中心位置开设有下列口,外筒4密封滑动安装在压板35外侧,内筒32上开设有多个进料口,压板35的底侧开设有下列弧形口,压板35上竖直滑动安装有下列支杆351,多个支杆351的顶端固定安装有同一个连接环352,多个支杆351的底端均固定安装有弧形板353,多个弧形板353分别与对应的弧形口相适配,压板35的顶侧与连接环352相互靠近的一侧固定安装有多个弹簧二354,能够在压板35配合弧形板353完成锅巴压片后避免压片完成的锅巴与压板35之间出现粘连现象,电缸3上固定安装有挡块,柱形块31的顶侧与内筒32的内壁上固定安装有多个弹簧一33,挡块与内筒32相适配,能够通过控制电缸3回缩时在挡块与内筒32作用控制柱形块31在内筒32内的位置,从而能够控制进料口进行进料,进而方便进行定量上料操作。

[0022] 本实施例中,内筒32外侧固定安装有导流环34,导流环34与多个进料口相适配,能够对送料管送入外筒4内的物料进行导流,支撑架1上固定安装有导流板25,且导流板25位

于矩形口的正下方,能够对成型腔22内落下的锅巴进行导流,转盘2的顶侧固定安装有多个挡环23,多个挡环23分别与对应的成型腔22相适配,能够避免锅巴原料下料口落下时从成型腔22内溅出,外筒4的内壁上固定安装有限位环,限位环位于导流环34上方,能够避免在电缸3回缩时出现外筒4从压板35外侧滑落的情况。

[0023] 工作原理:在使用时,首先接通电源,通过伺服电机21控制转盘2将其中一个成型腔22位于外筒4的正下方位置,将锅巴原料放置在料箱5内,通过电磁阀51配合送料管将适量的锅巴原料输送至外筒4和内筒32之间位置,控制电缸3回缩并使内筒32与限位块抵接,从而能够使弹簧一33进行压缩,使得柱形块31从进料口位置移开,导流环34上的物料从进料口进入内筒32内并通过下料口落下至其中正下方的成型腔22内,在挡环23的作用下能够避免锅巴物料从成型腔22内溅出,通过电缸3控制柱形块31向下运动,使得外筒4和内筒32均向下运动,外筒4沿挡环23内壁向下抵接在转盘2上,在电缸3的作用下能够使压板35持续对成型腔22内的锅巴物料进行挤压成型操作,压片完成后控制电缸3回缩,在弹簧二354、连接环352、支杆351和多个弧形板353的配合下能够避免成片后的锅巴与压板35之间出现粘连现象,然后继续按照上述方式进行锅巴的连续压片操作即可,随着转盘2的不断间歇转动,在成型后锅巴移动至矩形口上方时落下并沿导流板25向右滑动至预先放置的用于盛放成片锅巴的容器内。

[0024] 以上对本实用新型所提供的一种压片机进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

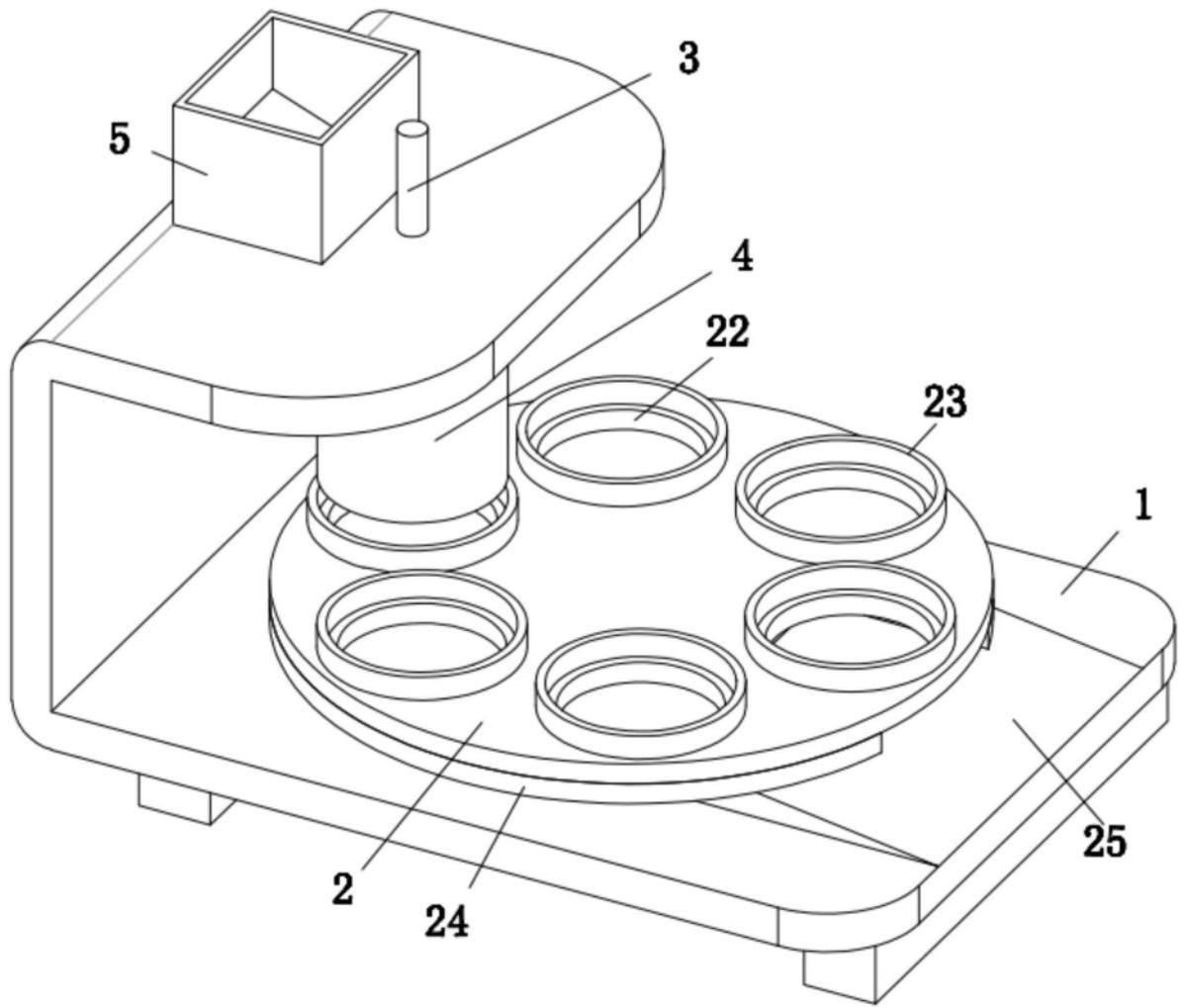


图1

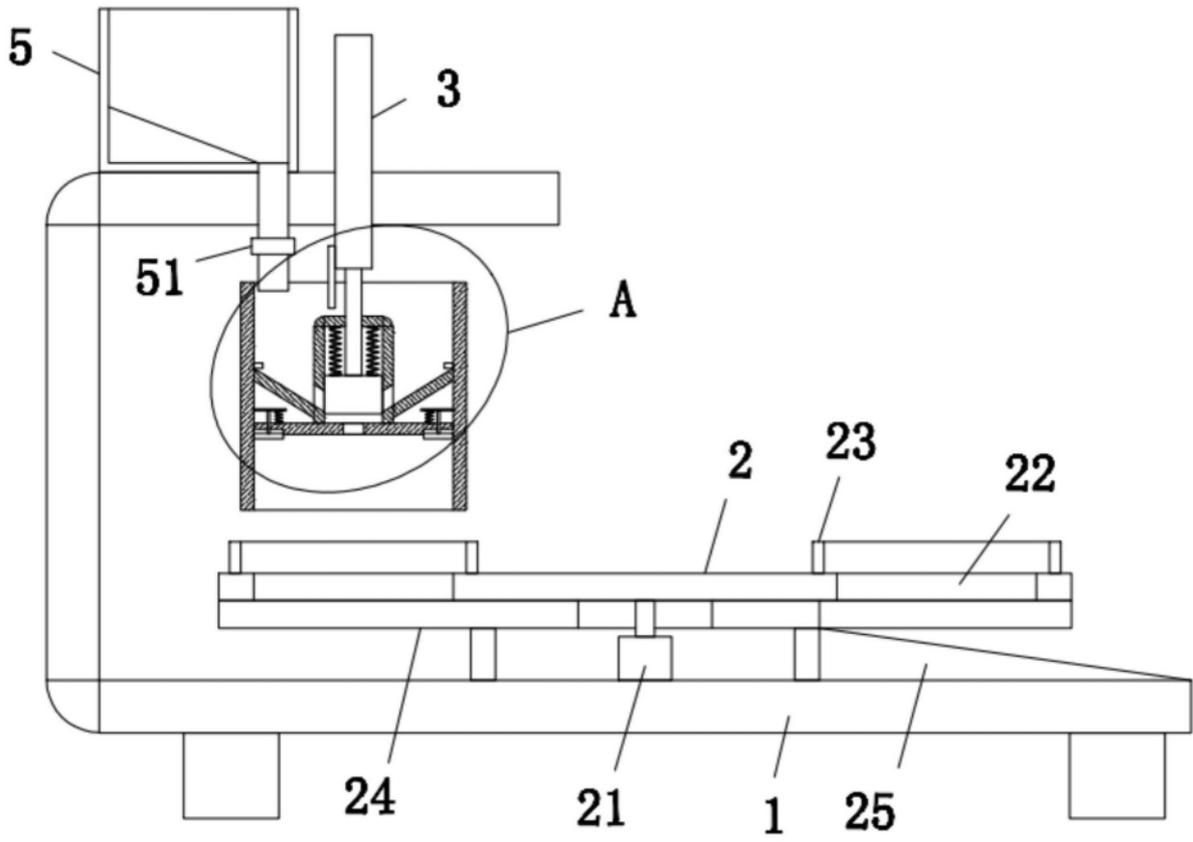


图2

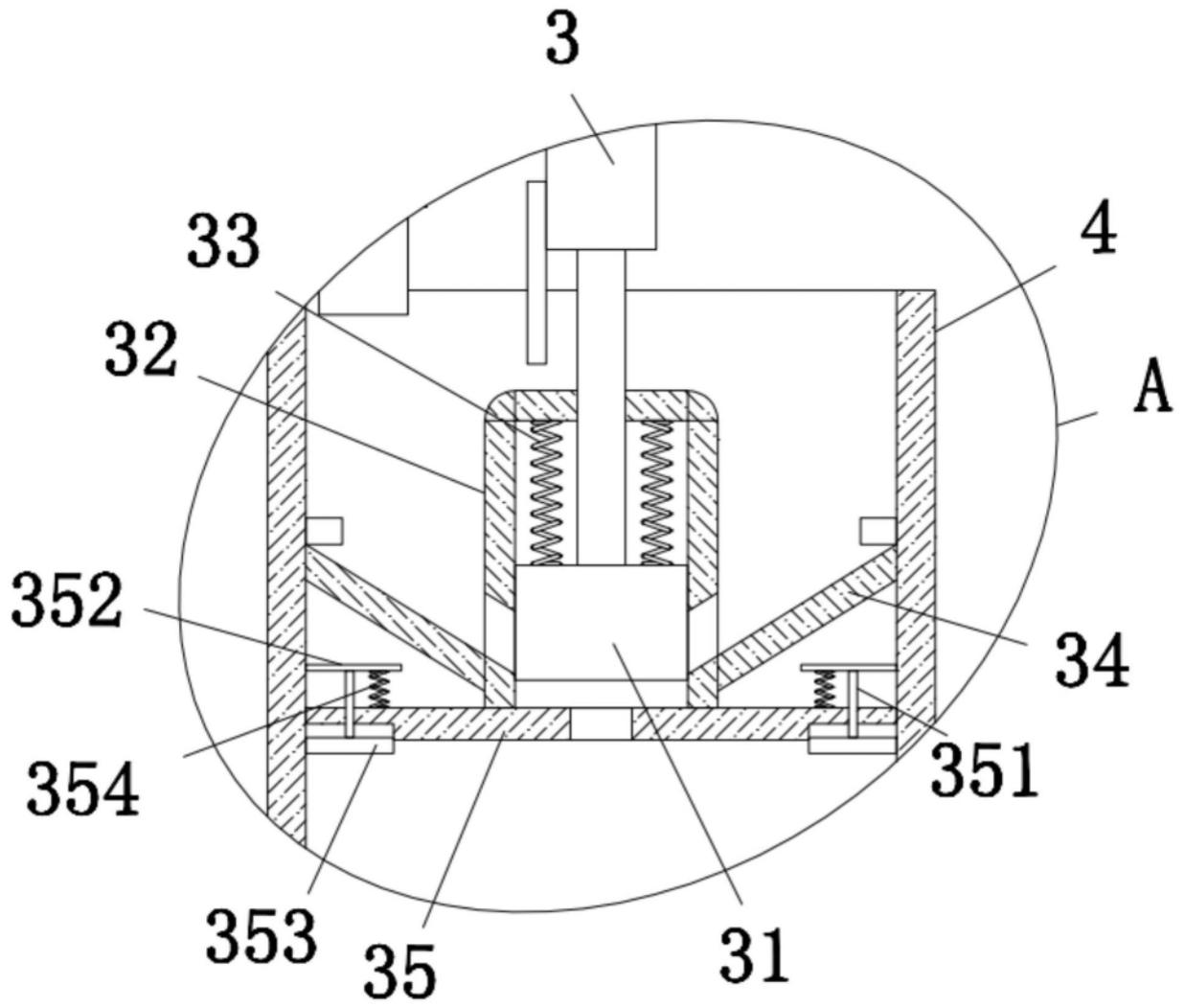


图3

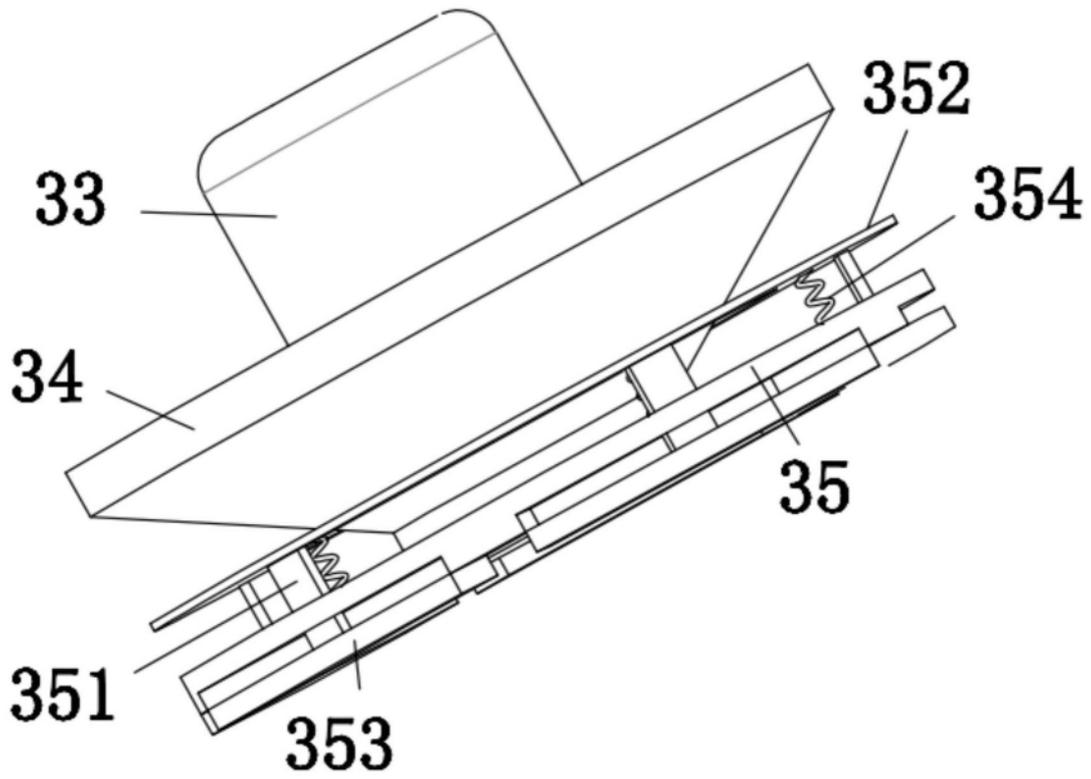


图4