



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218554347 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202222539326.4

(22) 申请日 2022.09.23

(73) 专利权人 天津格亚德新材料科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区开发区中区
纺五路36号

(72) 发明人 韩旭 寇荣强

(74) 专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限公司 11684

专利代理师 李蓓蕾

(51) Int. Cl.

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

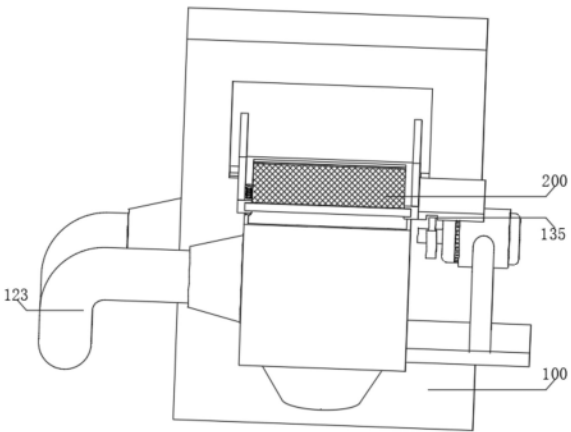
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种高效粉碎机进料装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种高效粉碎机进料装置,属于粉碎机技术领域。该高效粉碎机进料装置包括基础组件和更换组件。所述基础组件包括支撑部、吸尘部、筛选部和供能部,所述吸尘部、所述筛选部和所述供能部均设置在所述支撑部上,所述筛选部和所述供能部相对应设置,使用时,把立杆的下端拉离U型框,再拉动过滤网板,即可实现对过滤网板的拆卸,然后把新的过滤网板再次插入到U型框内,再次按压方形块,使方形块进入到凹槽内,松开圆板,立杆在第一弹簧的反作用力下穿过通孔,方形块在第二弹簧的反作用下离开凹槽,即实现了对过滤网板的更换,该进料装置便于对过滤网板进行快速的更换,提高了对过滤网板的更换效率。



1. 一种高效粉碎机进料装置,其特征在于,包括

基础组件(100),所述基础组件(100)包括支撑部(110)、吸尘部(120)、筛选部(130)和供能部(140),所述吸尘部(120)、所述筛选部(130)和所述供能部(140)均设置在所述支撑部(110)上,所述筛选部(130)和所述供能部(140)相对应设置;

更换组件(200),所述更换组件(200)包括第一锁紧部(220)和固定部(230),所述第一锁紧部(220)设置在所述筛选部(130)上,所述固定部(230)设置在所述第一锁紧部(220)上。

2. 根据权利要求1所述的一种高效粉碎机进料装置,其特征在于,所述支撑部(110)包括粉碎机本体(111)和出料箱(113),所述出料箱(113)固定在所述粉碎机本体(111)的外壁上,所述粉碎机本体(111)上设置有进料口(112)。

3. 根据权利要求2所述的一种高效粉碎机进料装置,其特征在于,所述吸尘部(120)包括第一排风扇(121)、第二排风扇(122)和除尘袋(123),所述第一排风扇(121)固定在所述出料箱(113)上,所述第二排风扇(122)固定在所述粉碎机本体(111)上,所述除尘袋(123)设置在所述第一排风扇(121)和所述第二排风扇(122)之间。

4. 根据权利要求2所述的一种高效粉碎机进料装置,其特征在于,所述筛选部(130)包括U型框(131)、过滤网板(132)、阻隔板(133)和限位板(134),所述U型框(131)转动设置在所述进料口(112)内,所述过滤网板(132)滑动插设在所述U型框(131)内,所述阻隔板(133)固定在所述U型框(131)的上表面上,所述限位板(134)固定在所述U型框(131)的侧表面上,所述限位板(134)上开设有限位槽(135)。

5. 根据权利要求2所述的一种高效粉碎机进料装置,其特征在于,所述供能部(140)包括承载板(141)、支撑柱(142)、电机(143)、旋转盘(144)、连接杆(145)和旋转块(146),所述承载板(141)固定在所述出料箱(113)的外壁上,所述支撑柱(142)固定在所述承载板(141)和所述电机(143)之间,所述旋转盘(144)固定在所述电机(143)的输出轴上,所述连接杆(145)固定在所述旋转盘(144)和所述旋转块(146)之间。

6. 根据权利要求4所述的一种高效粉碎机进料装置,其特征在于,所述第一锁紧部(220)包括立杆(221)、圆板(222)和第一弹簧(223),所述立杆(221)滑动贯穿所述U型框(131)和所述过滤网板(132),所述立杆(221)的上端固定在所述圆板(222)的下表面上,所述第一弹簧(223)固定在所述圆板(222)的下表面和所述U型框(131)的上表面之间,所述第一弹簧(223)套设在所述立杆(221)上。

7. 根据权利要求6所述的一种高效粉碎机进料装置,其特征在于,所述U型框(131)和所述过滤网板(132)上均开设有通孔(210),所述立杆(221)贯穿所述通孔(210)。

8. 根据权利要求7所述的一种高效粉碎机进料装置,其特征在于,所述固定部(230)包括方形块(232)和第二弹簧(233),所述立杆(221)上开设有凹槽(231),所述第二弹簧(233)固定在所述凹槽(231)和所述方形块(232)之间。

一种高效粉碎机进料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎机领域,具体而言,涉及一种高效粉碎机进料装置。

背景技术

[0002] 粉碎机能将大尺寸的固体原料粉碎至要求的尺寸,目前粉碎机广泛应用于矿山、建材、冶炼、公路、水利、化学和农业等很多部门,粉碎机的产生省去了很多的人力和物力,粉碎机的发展前景非常可观。

[0003] 经检索,中国专利号为CN202122515302.0,公开了一种粉碎机的进料装置,包括粉碎机本体和进料口,进料口开设在粉碎机本体的一侧,进料口中活动安装有进料板,进料板上活动贯穿有转动轴,且转动轴与进料口两侧通过轴承连接,进料板上活动嵌设有过滤网,过滤网与进料板之间通过固定机构连接,进料板的一侧设有限位机构,粉碎机本体的一侧固定安装有出料箱,出料箱的底端开设有排料口,出料箱的一侧固定连接有承载板。本实用新型通过启动第一排风扇和第二排风扇可将粉碎时与过滤物料时产生的粉尘排放进入除尘袋中,避免粉尘流入外界危害环境。

[0004] 但是上述方案依然存在缺陷,当需要对过滤网进行更换时,需要拆装多个螺丝对过滤网进行更换,如此操作过于费时,降低了对过滤网的更换效率。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种高效粉碎机进料装置,旨在改善当需要对过滤网进行更换时,需要拆装多个螺丝对过滤网进行更换,如此操作过于费时的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的:

[0007] 本实用新型提供一种高效粉碎机进料装置,包括基础组件和更换组件。

[0008] 所述基础组件包括支撑部、吸尘部、筛选部和供能部,所述吸尘部、所述筛选部和所述供能部均设置在所述支撑部上,所述筛选部和所述供能部相对应设置。

[0009] 所述更换组件包括第一锁紧部和固定部,所述第一锁紧部设置在所述筛选部上,所述固定部设置在所述第一锁紧部上。

[0010] 在本实用新型的一种实施例中,所述支撑部包括粉碎机本体和出料箱,所述出料箱固定在所述粉碎机本体的外壁上,所述粉碎机本体上设置有进料口。

[0011] 在本实用新型的一种实施例中,所述吸尘部包括第一排风扇、第二排风扇和除尘袋,所述第一排风扇固定在所述出料箱上,所述第二排风扇固定在所述粉碎机本体上,所述除尘袋设置在所述第一排风扇和所述第二排风扇之间。

[0012] 在本实用新型的一种实施例中,所述筛选部包括U型框、过滤网板、阻隔板和限位板,所述U型框转动设置在所述进料口内,所述过滤网板滑动插设在所述U型框内,所述阻隔板固定在所述U型框的上表面上,所述限位板固定在所述U型框的侧表面上,所述限位板上开设有限位槽。

[0013] 在本实用新型的一种实施例中,所述供能部包括承载板、支撑柱、电机、旋转盘、连

接杆和旋转块,所述承载板固定在所述出料箱的外壁上,所述支撑柱固定在所述承载板和所述电机之间,所述旋转盘固定在所述电机的输出轴上,所述连接杆固定在所述旋转盘和所述旋转块之间。

[0014] 在本实用新型的一种实施例中,所述第一锁紧部包括立杆、圆板和第一弹簧,所述立杆滑动贯穿所述U型框和所述过滤网板,所述立杆的上端固定在所述圆板的下表面上,所述第一弹簧固定在所述圆板的下表面和所述U型框的上表面之间,所述第一弹簧套设在所述立杆上。

[0015] 在本实用新型的一种实施例中,所述U型框和所述过滤网板上均开设有通孔,所述立杆贯穿所述通孔。

[0016] 在本实用新型的一种实施例中,所述固定部包括方形块和第二弹簧,所述立杆上开设有凹槽,所述第二弹簧固定在所述凹槽和所述方形块之间。

[0017] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的一种高效粉碎机进料装置,使用时,粉碎机本体和电机工作,电机带动输出轴上的旋转盘旋转,从而带动连接杆和旋转块旋转,旋转块在向上旋转的过程中逐渐与限位板上的限位槽接触啮合,过滤网板从而被循环顶起,限位板的上下移动带动U型框上下移动,此时投放在过滤网板上的物料随着U型框的上下移动发生震动,从而将已经合格的物料通过过滤网板过滤掉入出料箱中,由于U型框向上移动,从而使得需要粉碎的物料沿着过滤网板通过进料口进入粉碎机本体中进行粉碎,随后从粉碎机本体上的出料口被排出,在对物料进行粉碎前,第一排风扇和第二排风扇工作将粉碎时与过滤物料时产生的粉尘排放入除尘袋中,避免粉尘流入外界危害环境,当需要对过滤网板进行更换时,按压方形块,使其进入到凹槽内,然后向上拉动圆板,把立杆的下端拉离U型框,再拉动过滤网板,即可实现对过滤网板的拆卸,然后把新的过滤网板再次插入到U型框内,再次按压方形块,使方形块进入到凹槽内,松开圆板,立杆在第一弹簧的反作用力下穿过通孔,方形块在第二弹簧的反作用下离开凹槽,即实现了对过滤网板的更换,该进料装置便于对过滤网板进行快速的更换,提高了对过滤网板的更换效率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0019] 图1为本实用新型实施方式提供的一种高效粉碎机进料装置的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型实施方式提供的基础组件的立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型实施方式提供的图2中A区域的放大图;

[0022] 图4为本实用新型实施方式提供的更换组件的立体结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型实施方式提供的图4中B区域的放大图。

[0024] 图中:100-基础组件;110-支撑部;111-粉碎机本体;112-进料口;113-出料箱;120-吸尘部;121-第一排风扇;122-第二排风扇;123-除尘袋;130-筛选部;131-U型框;132-过滤网板;133-阻隔板;134-限位板;135-限位槽;140-供能部;141-承载板;142-支撑柱;143-电机;144-旋转盘;145-连接杆;146-旋转块;200-更换组件;210-通孔;220-第一锁紧

部;221-立杆;222-圆板;223-第一弹簧;230-固定部;231-凹槽;232-方形块;233-第二弹簧。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种高效粉碎机进料装置,包括基础组件100和更换组件200。

[0028] 更换组件200设置在基础组件100上,当需要对过滤网板132进行更换时,按压方形块232,使其进入到凹槽231内,然后向上拉动圆板222,把立杆221的下端拉离U型框131,再拉动过滤网板132,即可实现对过滤网板132的拆卸,然后把新的过滤网板132再次插入到U型框131内,再次按压方形块232,使方形块232进入到凹槽231内,松开圆板222,立杆221在第一弹簧223的反作用力下穿过通孔210,方形块232在第二弹簧233的反作用下离开凹槽231,即实现了对过滤网板132的更换,该进料装置便于对过滤网板132进行快速的更换,提高了对过滤网板132的更换效率。

[0029] 请参阅图1-图3,基础组件100包括支撑部110、吸尘部120、筛选部130和供能部140,吸尘部120、筛选部130和供能部140均设置在支撑部110上,支撑部110包括粉碎机本体111和出料箱113,出料箱113固定在粉碎机本体111的外壁上,粉碎机本体111上设置有进料口112,吸尘部120包括第一排风扇121、第二排风扇122和除尘袋123,第一排风扇121固定在出料箱113上,第二排风扇122固定在粉碎机本体111上,除尘袋123设置在第一排风扇121和第二排风扇122之间,第一排风扇121、第二排风扇122和除尘袋123的设置有效的防止粉尘流入外界危害环境,筛选部130包括U型框131、过滤网板132、阻隔板133和限位板134,U型框131转动设置在进料口112内,过滤网板132滑动插设在U型框131内,阻隔板133固定在U型框131的上表面上,限位板134固定在U型框131的侧表面上,限位板134上开设有限位槽135,阻隔板133有效的防止物料从过滤网板132上跑出,供能部140包括承载板141、支撑柱142、电机143、旋转盘144、连接杆145和旋转块146,承载板141固定在出料箱113的外壁上,支撑柱142固定在承载板141和电机143之间,旋转盘144固定在电机143的输出轴上,连接杆145固定在旋转盘144和旋转块146之间,旋转盘144和旋转块146的设置便于对过滤网板132进行震动,筛选部130和供能部140相对应设置。

[0030] 请参阅图1、图4和图5,更换组件200包括第一锁紧部220和固定部230,第一锁紧部220设置在筛选部130上,第一锁紧部220包括立杆221、圆板222和第一弹簧223,立杆221滑动贯穿U型框131和过滤网板132,立杆221的上端固定在圆板222的下表面上,第一弹簧223固定在圆板222的下表面和U型框131的上表面之间,第一弹簧223套设在立杆221上,第一弹簧223的设置便于把过滤网板132固定在U型框131上,U型框131和过滤网板132上均开设有通孔210,立杆221贯穿通孔210,通孔210的设置便于立杆221在U型框131和过滤网板132上

移动,固定部230设置在第一锁紧部220上,固定部230包括方形块232和第二弹簧233,立杆221上开设有凹槽231,第二弹簧233固定在凹槽231和方形块232之间,第二弹簧233和方形块232的设置使立杆221更加牢固的被固定在U型框131上。

[0031] 具体的,该高效粉碎机进料装置的工作原理:使用时,粉碎机本体111和电机143工作,电机143带动输出轴上的旋转盘144旋转,从而带动连接杆145和旋转块146旋转,旋转块146在向上旋转的过程中逐渐与限位板134上的限位槽135接触啮合,过滤网板132从而被循环顶起,限位板134的上下移动带动U型框131上下移动,此时投放在过滤网板132上的物料随着U型框131的上下移动发生震动,从而将已经合格的物料通过过滤网板132过滤掉入出料箱113中,由于U型框131向上移动,从而使得需要粉碎的物料沿着过滤网板132通过进料口112进入粉碎机本体111中进行粉碎,随后从粉碎机本体111上的出料口被排出,在对物料进行粉碎前,第一排风扇121和第二排风扇122工作将粉碎时与过滤物料时产生的粉尘排放入除尘袋123中,避免粉尘流入外界危害环境,当需要对过滤网板132进行更换时,按压方形块232,使其进入到凹槽231内,然后向上拉动圆板222,把立杆221的下端拉离U型框131,再拉动过滤网板132,即可实现对过滤网板132的拆卸,然后把新的过滤网板132再次插入到U型框131内,再次按压方形块232,使方形块232进入到凹槽231内,松开圆板222,立杆221在第一弹簧223的反作用力下穿过通孔210,方形块232在第二弹簧233的反作用下离开凹槽231,即实现了对过滤网板132的更换,该进料装置便于对过滤网板132进行快速的更换,提高了对过滤网板132的更换效率。

[0032] 需要说明的是,粉碎机本体111、第一排风扇121、第二排风扇122和电机143具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0033] 粉碎机本体111、第一排风扇121、第二排风扇122和电机143的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

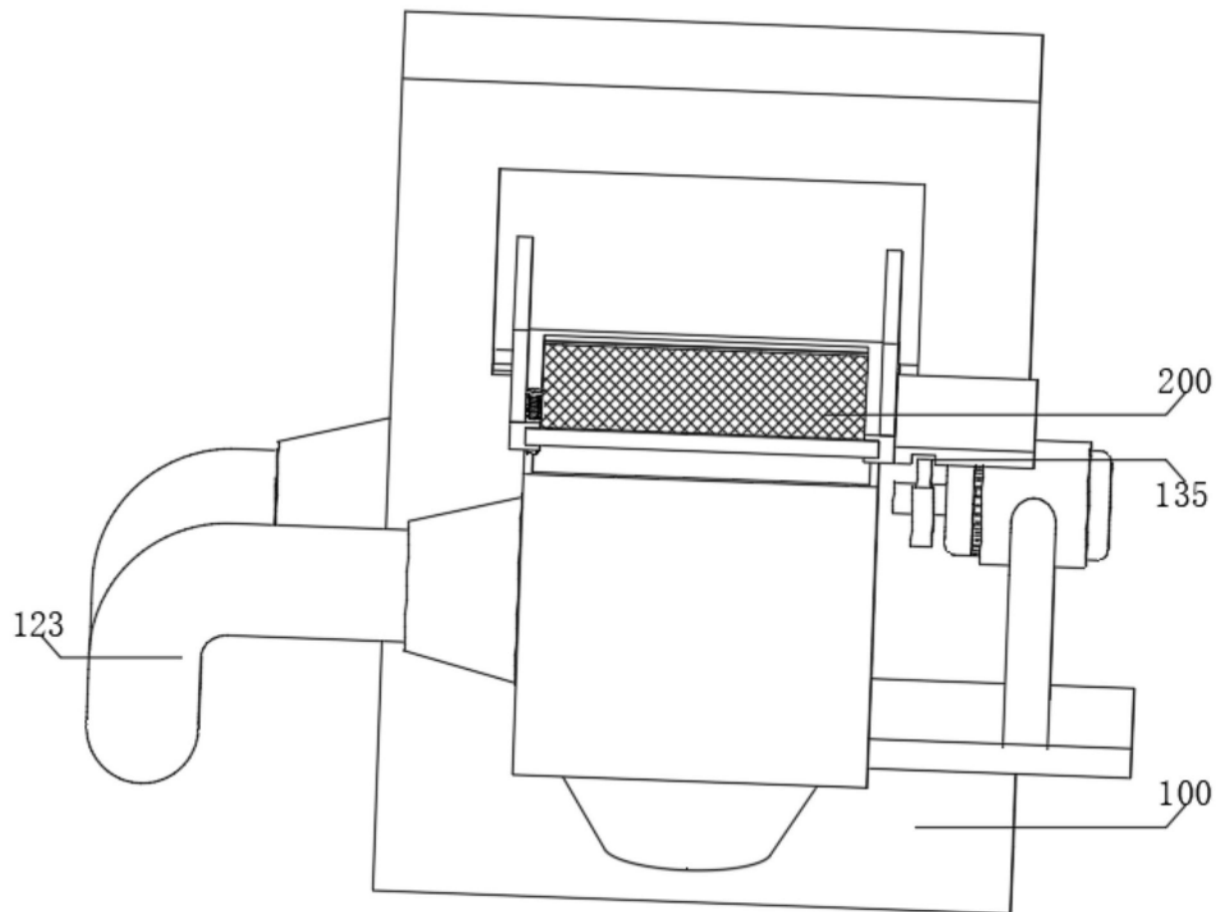


图1

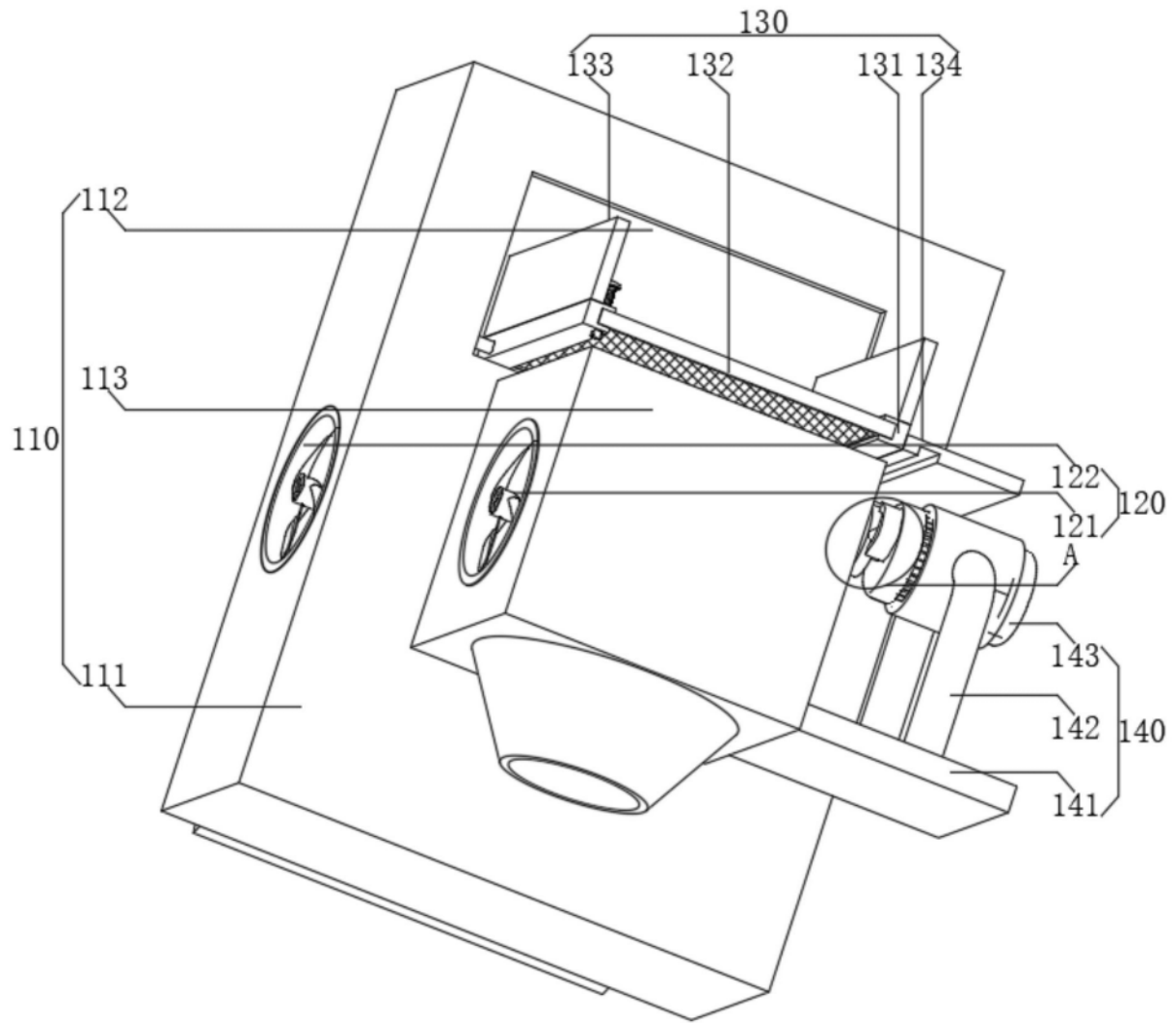


图2

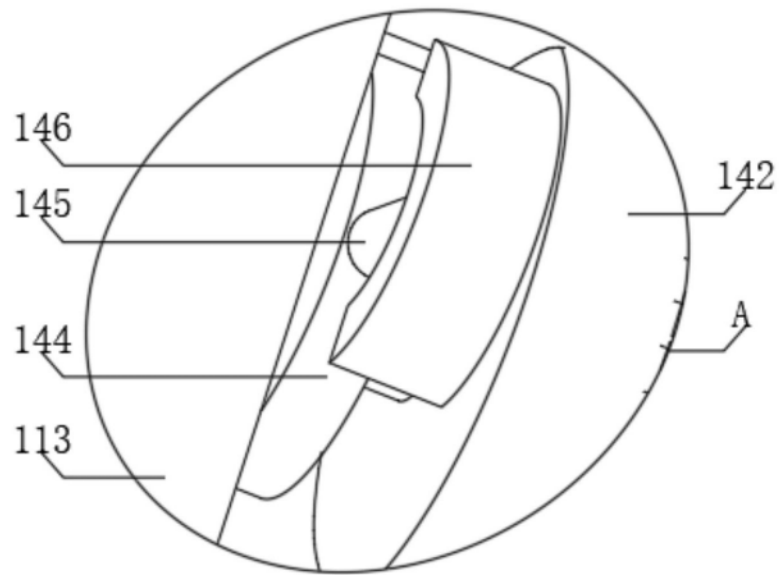


图3

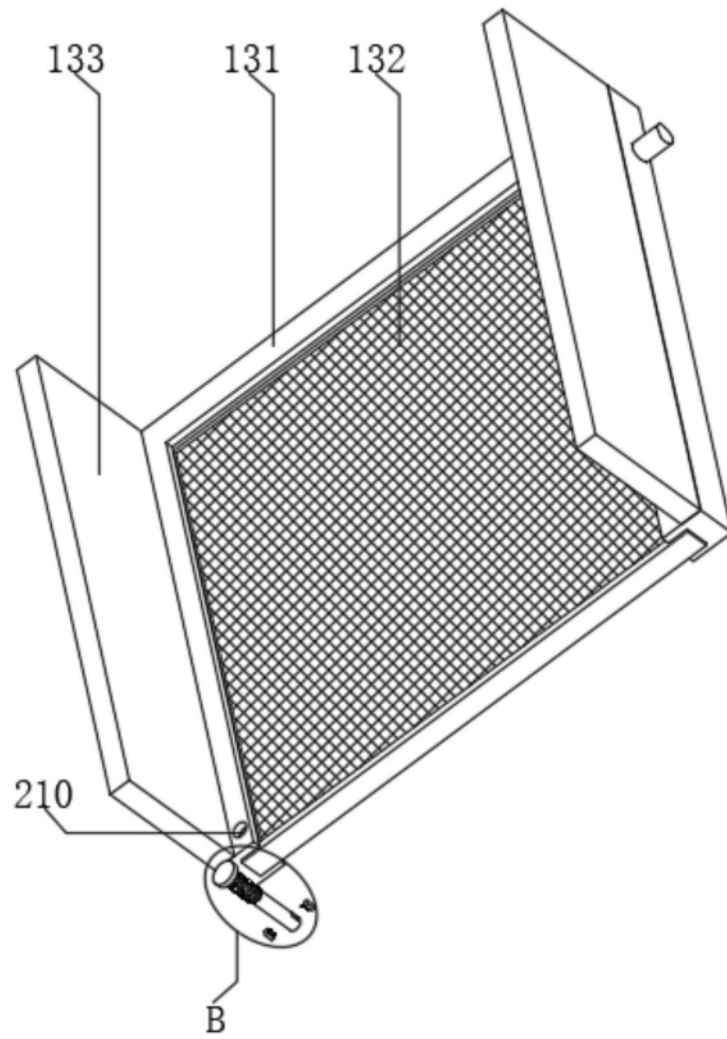


图4

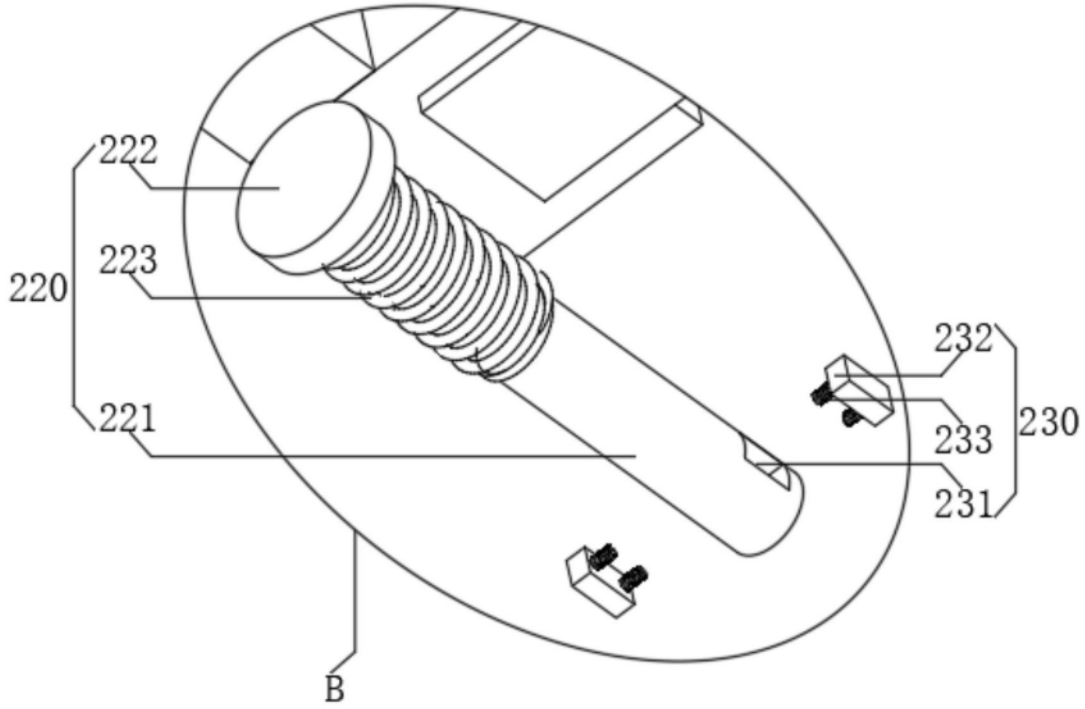


图5