



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222855003 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 13

(21) 申请号 202421464934.6

B08B 15/04 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.25

(73) 专利权人 深圳市欣锐特电子有限公司

地址 518109 广东省深圳市龙华区大浪街道水围社区华霆路119号潮回楼工业园4栋4层

(72) 发明人 邓嘉玲

(74) 专利代理机构 深圳经纬创新知识产权代理有限公司 44875

专利代理师 马艳

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/48 (2006.01)

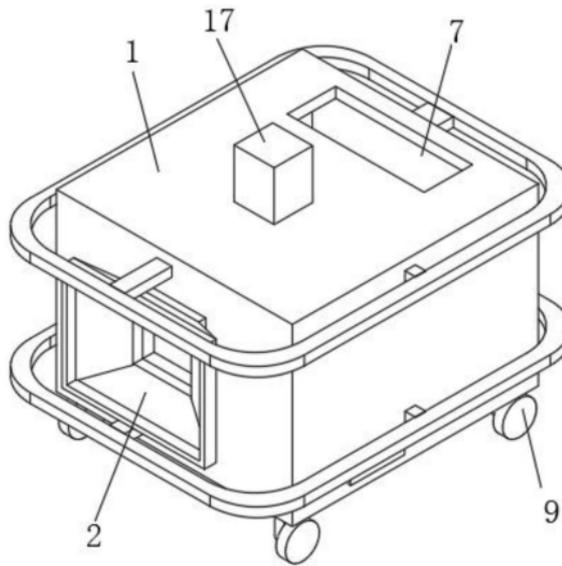
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种工业原料除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业原料除尘装置,包括除尘设备箱,所述除尘设备箱的一侧设有灰尘进料斗,所述除尘设备箱内安装有灰尘过滤板、内部隔板和净化箱,内部隔板位于灰尘过滤板和净化箱之间,所述内部隔板上设有吸风组件,所述除尘设备箱的底侧内壁上开设有底部槽,该工业原料除尘装置,工业原料产生灰尘后,设置的吸风组件,将外部的灰尘吸入,经过灰尘过滤板进行灰尘的过滤,较多的灰尘能够被有效过滤,过滤后的空气,随着送气管进入净化箱内,气体进入水溶液,能够将微小的灰尘颗粒进行过滤,从而有效起到除尘效果,工业的原材料在搬运放置过程中,产生的灰尘能够被有效处理,避免工作人员吸入身体,造成伤害的问题。



1. 一种工业原料除尘装置,包括除尘设备箱(1),其特征在于,所述除尘设备箱(1)的一侧设有灰尘进料斗(2),所述除尘设备箱(1)内安装有灰尘过滤板(3)、内部隔板(4)和净化箱(6),内部隔板(4)位于灰尘过滤板(3)和净化箱(6)之间,所述内部隔板(4)上设有吸风组件,所述除尘设备箱(1)的底侧内壁上开设有底部槽(11),底部槽(11)内设有收集盒(12),灰尘过滤板(3)的底侧延伸至底部槽(11)内,所述底部槽(11)上设有防溢阻挡组件,所述灰尘过滤板(3)的一侧设有连接块(18),连接块(18)的一侧设有灰尘清除组件,除尘设备箱(1)上安装有升降组件。

2. 根据权利要求1所述的一种工业原料除尘装置,其特征在于,所述灰尘清除组件包括固定安装在连接块(18)一侧上的清洁刷(19)和灰尘刮板(20),灰尘刮板(20)和清洁刷(19)均与灰尘过滤板(3)的一侧相接触,连接块(18)的顶侧固定安装有顶柱(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种工业原料除尘装置,其特征在于,所述防溢阻挡组件包括固定安装在底部槽(11)内壁上的底部挡板(13),底部挡板(13)的一侧转动安装有转动挡板(14),转动挡板(14)的一侧与灰尘过滤板(3)的一侧相接触,转动挡板(14)与顶柱(21)相适配,底部挡板(13)的底侧固定安装有固定块(15),固定块(15)的一侧固定安装有复位弹簧(16)的一端,复位弹簧(16)的另一端固定安装在转动挡板(14)的一侧上。

4. 根据权利要求1所述的一种工业原料除尘装置,其特征在于,所述升降组件包括固定安装在除尘设备箱(1)顶侧上的伸缩气缸(17),伸缩气缸(17)的输出端延伸至除尘设备箱(1)内,并固定安装在连接块(18)的顶侧上。

5. 根据权利要求1所述的一种工业原料除尘装置,其特征在于,所述除尘设备箱(1)的一侧开设有取料孔(10),取料孔(10)与底部槽(11)相通,收集盒(12)的一侧延伸至取料孔(10)外。

6. 根据权利要求1所述的一种工业原料除尘装置,其特征在于,所述吸风组件包括固定安装在内部隔板(4)上的吸风机(5),吸风机(5)的一侧连接有送气管(22),送气管(22)的一端延伸至净化箱(6)内,除尘设备箱(1)的顶侧开设有出气孔(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种工业原料除尘装置,其特征在于,所述除尘设备箱(1)的外侧安装有侧边防护围(8),除尘设备箱(1)的底侧安装有移动轮(9)。

一种工业原料除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘技术领域,尤其涉及一种工业原料除尘装置。

背景技术

[0002] 工业原材料是经过人类劳动而取得并用于工业生产过程的劳动对象,工业原材料按其加工程度不同可分为原料和材料两类,来自采掘工业和农业的劳动对象称为原料;经过进一步加工的原料称为材料,如炼钢用的生铁,按其在生产过程中所起作用不同可分为主要原材料和辅助材料。

[0003] 工业原料在堆叠或者拿取过程中,碰撞或者震动,周边的灰尘被震起,产生较大的灰尘污染,影响工作人员的身心健康,一般人员采用佩戴口罩的方式,但是灰尘较重后,还是容易被吸入身体内部,造成身体的伤害,为此提出一种工业原料除尘装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种工业原料除尘装置,用于解决上述问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种工业原料除尘装置,包括除尘设备箱,所述除尘设备箱的一侧设有灰尘进料斗,所述除尘设备箱内安装有灰尘过滤板、内部隔板和净化箱,内部隔板位于灰尘过滤板和净化箱之间,所述内部隔板上设有吸风组件,所述除尘设备箱的底侧内壁上开设有底部槽,底部槽内设有收集盒,灰尘过滤板的底侧延伸至底部槽内,所述底部槽上设有防溢阻挡组件,所述灰尘过滤板的一侧设有连接块,连接块的一侧设有灰尘清除组件,除尘设备箱上安装有升降组件。

[0007] 优选的,所述灰尘清除组件包括固定安装在连接块一侧上的清洁刷和灰尘刮板,灰尘刮板和清洁刷均与灰尘过滤板的一侧相接触,连接块的顶侧固定安装有顶柱。

[0008] 优选的,所述防溢阻挡组件包括固定安装在底部槽内壁上的底部挡板,底部挡板的一侧转动安装有转动挡板,转动挡板的一侧与灰尘过滤板的一侧相接触,转动挡板与顶柱相适配,底部挡板的底侧固定安装有固定块,固定块的一侧固定安装有复位弹簧的一端,复位弹簧的另一端固定安装在转动挡板的一侧上。

[0009] 优选的,所述升降组件包括固定安装在除尘设备箱顶侧上的伸缩气缸,伸缩气缸的输出端延伸至除尘设备箱内,并固定安装在连接块的顶侧上。

[0010] 优选的,所述除尘设备箱的一侧开设有取料孔,取料孔与底部槽相通,收集盒的一侧延伸至取料孔外。

[0011] 优选的,所述吸风组件包括固定安装在内部隔板上的吸风机,吸风机的一侧连接有送气管,送气管的一端延伸至净化箱内,除尘设备箱的顶侧开设有出气孔。

[0012] 优选的,所述除尘设备箱的外侧安装有侧边防护围,除尘设备箱的底侧安装有移动轮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该工业原料除尘装置,工业原料产生灰尘后,启动吸风组件上的吸风机运行,将外部的灰尘通过灰尘进料斗吸入,经过灰尘过滤板进行灰尘的过滤,较多的灰尘能够被有效过滤,过滤后的空气,随着送气管进入净化箱内,气体进入水溶液,能够将微小的灰尘颗粒进行过滤,从而有效起到除尘效果,工业的原材料在搬运放置过程中,产生的灰尘能够被有效处理,避免工作人员吸入身体,造成伤害的问题;

[0014] 经过一段时间的过滤,启动升降组件上的伸缩气缸运行,带动灰尘清除组件上下移,能够清扫灰尘过滤板,随着连接块的不断下移,顶柱挤压后转动挡板将会被打开,清扫下来的灰尘,将会被推至收集盒内,从而能够将灰尘进行收集处理,设置的底部挡板和转动挡板,在吸风过滤时,底部收集盒内的灰尘,不会溢出,起到很好的阻挡作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型左视立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型右视立体的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型剖视的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图3中A部分的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型图3中B部分的结构示意图。

[0020] 图中:1、除尘设备箱;2、灰尘进料斗;3、灰尘过滤板;4、内部隔板;5、吸风机;6、净化箱;7、出气孔;8、侧边防护围;9、移动轮;10、取料孔;11、底部槽;12、收集盒;13、底部挡板;14、转动挡板;15、固定块;16、复位弹簧;17、伸缩气缸;18、连接块;19、清洁刷;20、灰尘刮板;21、顶柱;22、送气管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例:参照图1-5,一种工业原料除尘装置,包括除尘设备箱1,除尘设备箱1的一侧设有灰尘进料斗2,除尘设备箱1内安装有灰尘过滤板3、内部隔板4和净化箱6,内部隔板4位于灰尘过滤板3和净化箱6之间,内部隔板4上设有吸风组件,除尘设备箱1的底侧内壁上开设有底部槽11,底部槽11内设有收集盒12,灰尘过滤板3的底侧延伸至底部槽11内,底部槽11上设有防溢阻挡组件,灰尘过滤板3的一侧设有连接块18,连接块18的一侧设有灰尘清除组件,除尘设备箱1上安装有升降组件,吸风组件包括固定安装在内部隔板4上的吸风机5,吸风机5的一侧连接有送气管22,送气管22的一端延伸至净化箱6内,除尘设备箱1的顶侧开设有出气孔7工业原料在进行放置或者使用过程中,原材料在振动的作用下,会产生较多的灰尘,将除尘设备箱1推至一侧,启动吸风组件上的吸风机5运行,吸风机5产生较大的吸风力度,将外部的灰尘通过灰尘进料斗2吸入,经过灰尘过滤板3进行灰尘的过滤,较多的灰尘能够被有效过滤,过滤后的空气,随着送气管22进入净化箱6内,净化箱6内存储有水溶液,气体进入水溶液,能够将微小的灰尘颗粒进行过滤,从而有效起到除尘效果,工业的原

材料在搬运放置过程中,产生的灰尘能够被有效处理,避免工作人员吸入身体,造成伤害的问题。

[0023] 具体的,灰尘清除组件包括固定安装在连接块18一侧上的清洁刷19和灰尘刮板20,灰尘刮板20和清洁刷19均与灰尘过滤板3的一侧相接触,连接块18的顶侧固定安装有顶柱21,升降组件包括固定安装在除尘设备箱1顶侧上的伸缩气缸17,伸缩气缸17的输出端延伸伸至除尘设备箱1内,并固定安装在连接块18的顶侧上,经过一段时间的过滤,启动升降组件上的伸缩气缸17运行,带动连接块18下移,此时灰尘清除组件上的清洁刷19和灰尘刮板20下移,灰尘刮板20能够将灰尘过滤板3上的灰尘刮落,清洁刷19能够将能够清扫灰尘过滤板3,使得灰尘过滤板3清扫的较为干净。

[0024] 具体的,防溢阻挡组件包括固定安装在底部槽11内壁上的底部挡板13,底部挡板13的一侧转动安装有转动挡板14,转动挡板14的一侧与灰尘过滤板3的一侧相接触,转动挡板14与顶柱21相适配,底部挡板13的底侧固定安装有固定块15,固定块15的一侧固定安装有复位弹簧16的一端,复位弹簧16的另一端固定安装在转动挡板14的一侧上,除尘设备箱1的一侧开设有取料孔10,取料孔10与底部槽11相通,收集盒12的一侧延伸至取料孔10外,随着连接块18的不断下移,顶柱21将会与转动挡板14接触,随着接触挤压,转动挡板14将会被打开,复位弹簧16受到压缩,清扫下来的灰尘,将会被推至收集盒12内,从而能够将灰尘进行收集处理,收集较多后,抽出收集盒12即可进行灰尘清理,设置的底部挡板13和转动挡板14,在吸风过滤时,底部收集盒12内的灰尘,不会溢出,起到很好的阻挡作用,复位弹簧16的推动力度进行调整或者选择,使得转动挡板14能够处于水平阻挡状态。

[0025] 具体的,除尘设备箱1的外侧安装有侧边防护围8,除尘设备箱1的底侧安装有移动轮9,设置的侧边防护围8,能够从侧边,对除尘设备箱1进行保护,避免工业原材料较硬,与除尘设备箱1碰触,造成损坏的问题。

[0026] 在使用时:工业原料在进行放置或者使用过程中,原材料在振动的作用下,会产生较多的灰尘,将除尘设备箱1推至一侧,启动吸风组件上的吸风机5运行,吸风机5产生较大的吸风力度,将外部的灰尘通过灰尘进料斗2吸入,经过灰尘过滤板3进行灰尘的过滤,较多的灰尘能够被有效过滤,过滤后的空气,随着送气管22进入净化箱6内,净化箱6内存储有水溶液,气体进入水溶液,能够将微小的灰尘颗粒进行过滤,从而有效起到除尘效果,工业的原材料在搬运放置过程中,产生的灰尘能够被有效处理,避免工作人员吸入身体,造成伤害的问题,经过一段时间的过滤,启动升降组件上的伸缩气缸17运行,带动连接块18下移,此时灰尘清除组件上的清洁刷19和灰尘刮板20下移,灰尘刮板20能够将灰尘过滤板3上的灰尘刮落,清洁刷19能够将能够清扫灰尘过滤板3,使得灰尘过滤板3清扫的较为干净,随着连接块18的不断下移,顶柱21将会与转动挡板14接触,随着接触挤压,转动挡板14将会被打开,复位弹簧16受到压缩,清扫下来的灰尘,将会被推至收集盒12内,从而能够将灰尘进行收集处理,收集较多后,抽出收集盒12即可进行灰尘清理,设置的底部挡板13和转动挡板14,在吸风过滤时,底部收集盒12内的灰尘,不会溢出,起到很好的阻挡作用,复位弹簧16的推动力度进行调整或者选择,使得转动挡板14能够处于水平阻挡状态,设置的侧边防护围8,能够从侧边,对除尘设备箱1进行保护,避免工业原材料较硬,与除尘设备箱1碰触,造成损坏的问题,使用方便。

[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。

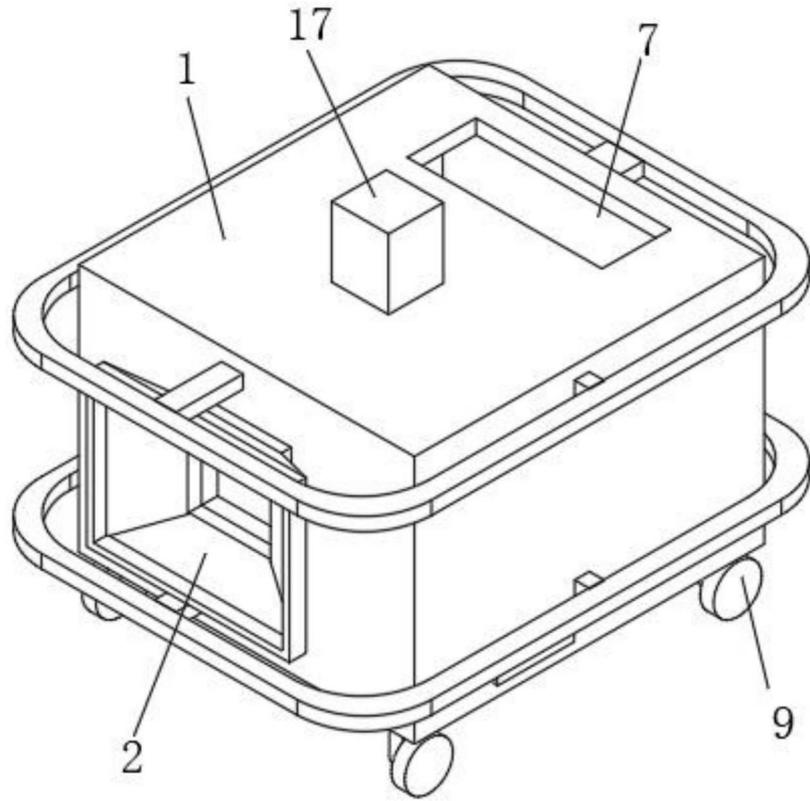


图1

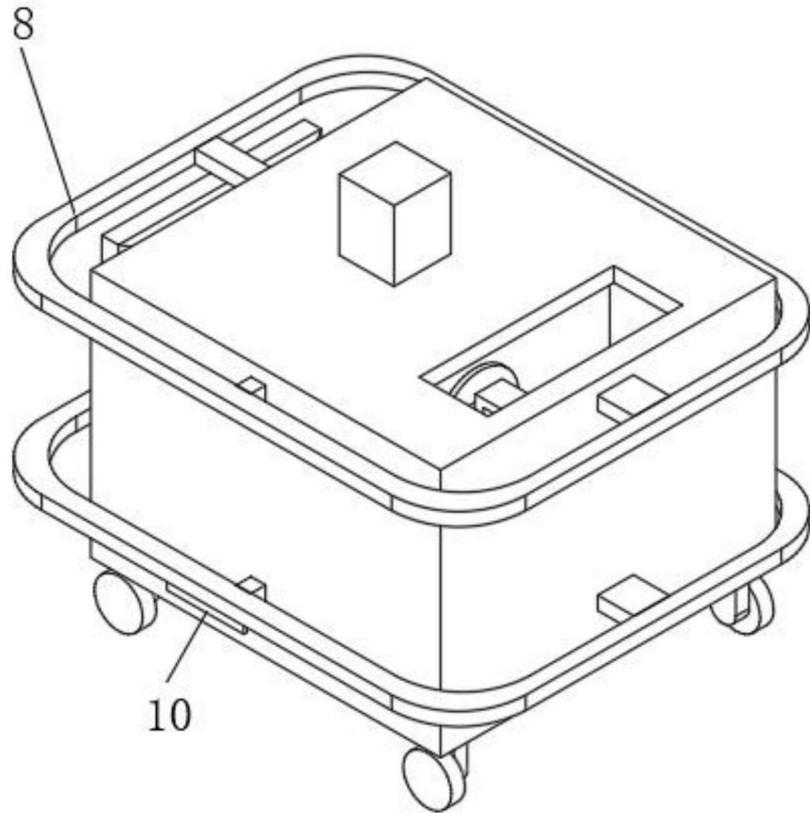


图2

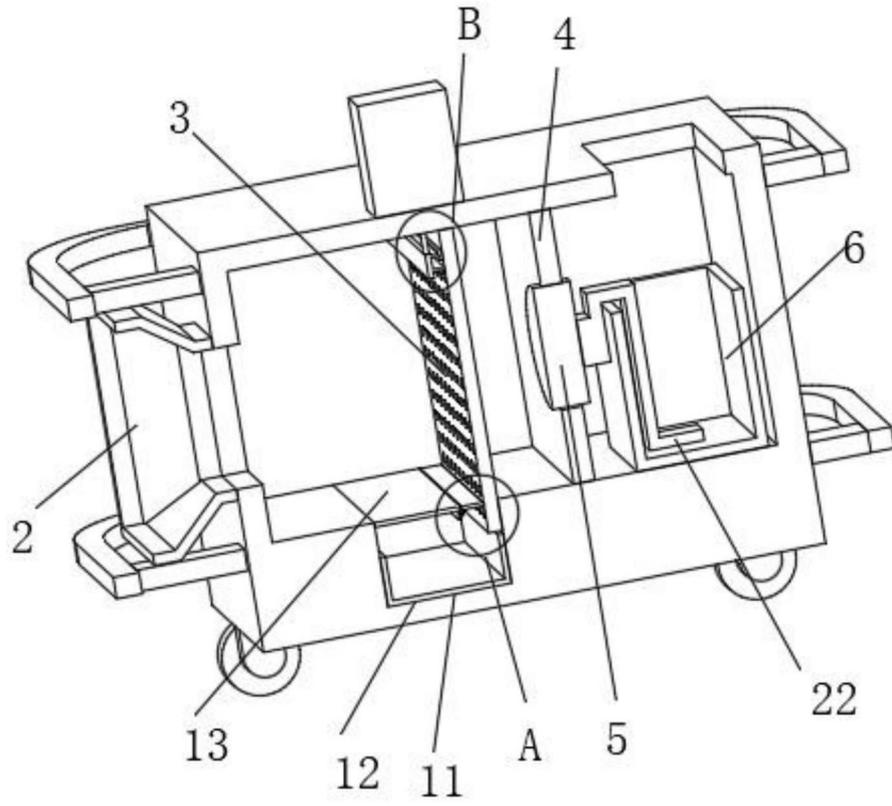


图3

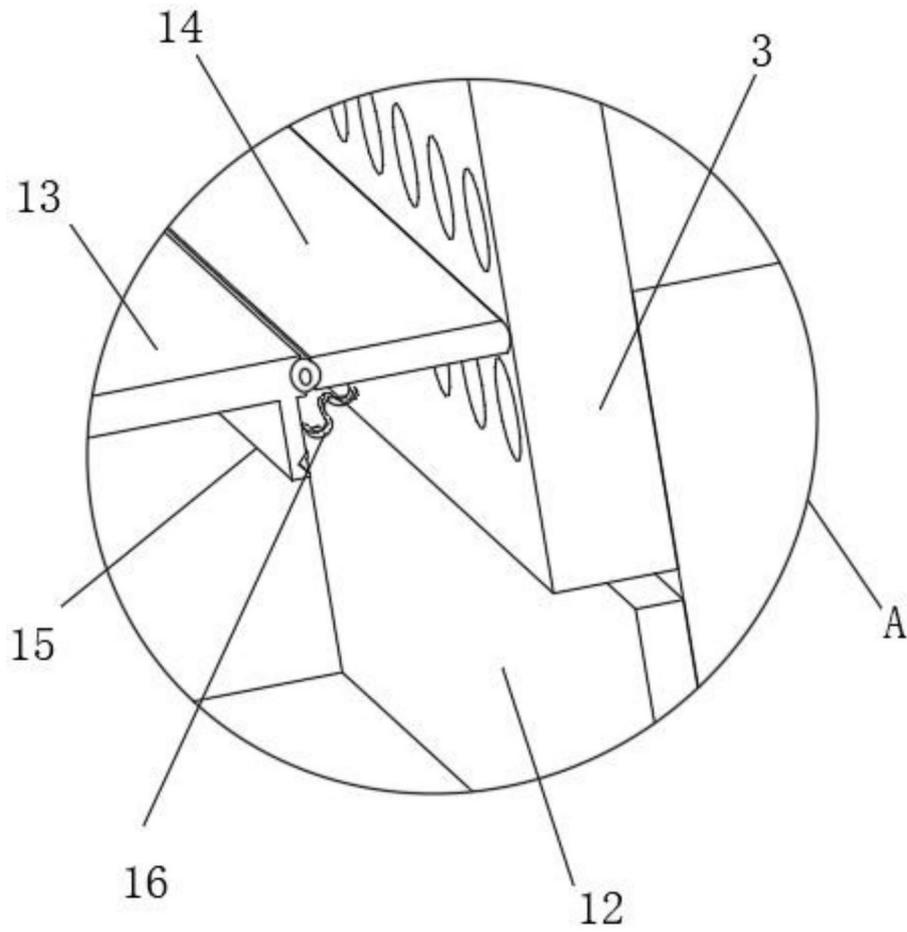


图4

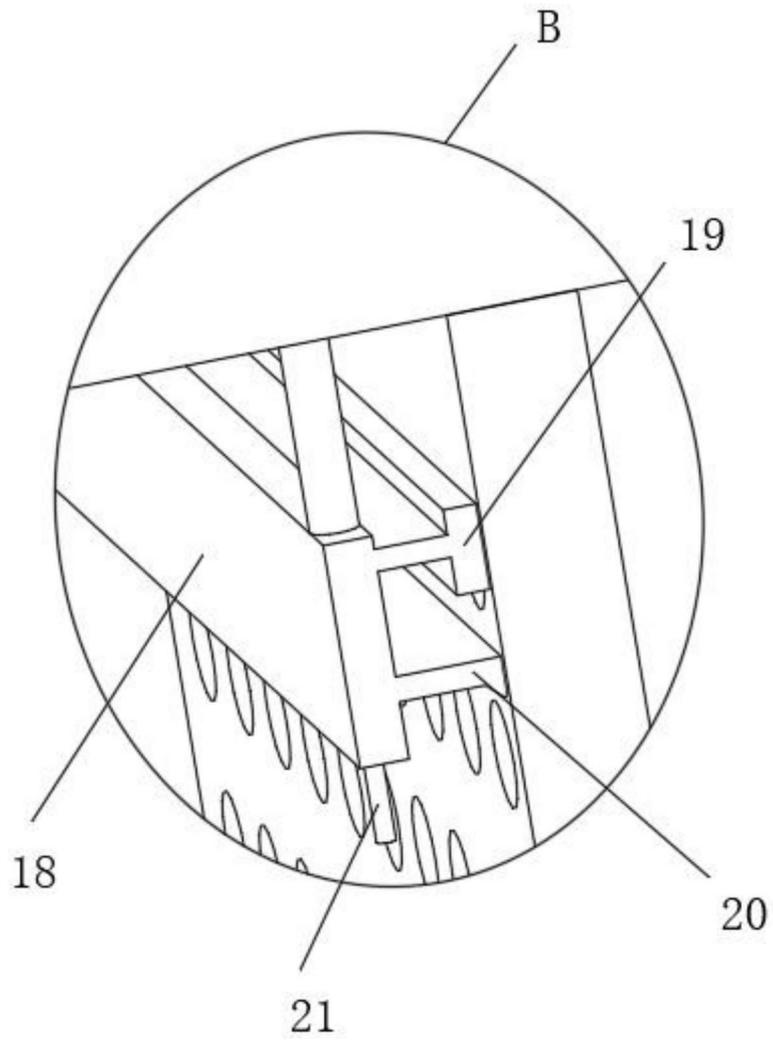


图5