



(21) 申请号 202320790569.7

(22) 申请日 2023.04.11

(73) 专利权人 巩义市竹林宏业耐材有限公司

地址 451200 河南省郑州市巩义市竹林镇
竹林街

(72) 发明人 刘飞飞 王朋 赵学武 聂喜生
梁应杰

(74) 专利代理机构 郑州铭科知识产权代理事务
所(普通合伙) 41209

专利代理师 宋文龙

(51) Int. Cl.

B28B 13/02 (2006.01)

B28B 17/00 (2006.01)

B28B 17/04 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

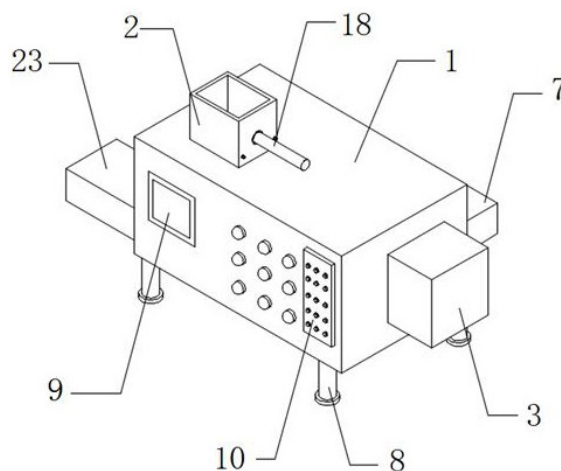
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高温钢包座砖浇注料加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高温钢包座砖浇注料加工设备,包括:加工设备本体,所述加工设备本体的外壁设有入料端,筛分网,所述筛分网设置于入料端的内部,所述筛分网的外壁设有固定槽,所述入料端的外壁安装有固定杆,所述入料端的内壁设有排料口,所述排料口的内壁安装有密封活塞,所述入料端的外壁安装有收集盒。本实用新型通过安装有筛分装置,浇筑料原料在进入入料端时经过筛分网将原料中的杂物和较大颗粒存留在筛分网上,移动推板将筛分网上的杂物和较大颗粒推入收集盒中,防止筛分网上的杂物和较大颗粒堆积较多而导致原料无法进入到加工设备本体中,对浇注料原料中的杂物和较大颗粒进行过滤防止影响后期浇筑出来的高温钢包座砖发生质量问题。



1. 一种高温钢包座砖浇注料加工设备,其特征在于,包括:

加工设备本体(1),所述加工设备本体(1)的外壁设有入料端(2);

筛分网(11),所述筛分网(11)设置于入料端(2)的内部,所述入料端(2)内壁安装有限位板(12),所述筛分网(11)的外壁设有固定槽(13),所述入料端(2)的外壁安装有固定杆(14),且固定杆(14)的一端延伸至固定槽(13)的内部,所述入料端(2)的内壁设有排料口(15),所述排料口(15)的内壁安装有密封活塞(16),所述入料端(2)的外壁安装有收集盒(17),所述入料端(2)的内壁活动安装有推杆(18),所述推杆(18)的外壁安装有推板(19),所述推板(19)的外壁环绕安装有一号磁铁(20),所述入料端(2)的内壁安装有二号磁铁(21),所述二号磁铁(21)的内壁设有滑槽(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种高温钢包座砖浇注料加工设备,其特征在于:所述加工设备本体(1)的外壁安装有盒体(3),所述盒体(3)的内壁安装有电机(4),所述电机(4)的输出端安装有搅动轴(5),且搅动轴(5)位于加工设备本体(1)的内部,所述加工设备本体(1)的底部设有收集槽(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种高温钢包座砖浇注料加工设备,其特征在于:所述加工设备本体(1)的外壁安装有电路箱(7),所述加工设备本体(1)的底部安装有支撑腿(8),所述加工设备本体(1)的外壁镶嵌安装有显示屏(9),所述加工设备本体(1)的外壁安装有控制面板(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种高温钢包座砖浇注料加工设备,其特征在于:所述加工设备本体(1)的外壁安装有箱体(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种高温钢包座砖浇注料加工设备,其特征在于:所述箱体(23)的内壁安装有多重伸缩杆(24),所述加工设备本体(1)的内壁设有槽体(25),所述多重伸缩杆(24)的输出端安装有密封块(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种高温钢包座砖浇注料加工设备,其特征在于:所述密封块(26)的外壁安装有刮板(27)。

7. 根据权利要求4所述的一种高温钢包座砖浇注料加工设备,其特征在于:所述箱体(23)的外壁安装有限位杆(28),且限位杆(28)的一端贯穿于密封块(26)的内部,且限位杆(28)的一端延伸至加工设备本体(1)的内部,且限位杆(28)与密封块(26)为活动连接。

一种高温钢包座砖浇注料加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备技术领域,具体为一种高温钢包座砖浇注料加工设备。

背景技术

[0002] 座砖是砌在盛钢桶底部,固定水口砖的耐火质砖,浇注料又称为耐火浇注料,是由多种骨料或集料和一种或多种粘和剂组成的混合粉状颗粒,使用时必须和一种或多种液体配合搅拌均匀,具有较强的流动性和可塑性,在高温制作座砖时需要使用到浇注料进行制作,而在生产浇注料时需要使用到加工设备。

[0003] 现有的加工设备存在的缺陷是:

[0004] 专利文件CN215506508U公开了一种高温钢包座转浇注料加工设备,保护的权项“包括罐体,所述罐体顶面垂直固定安装有第一电机,所述第一电机输出端同轴固定连接第一齿轮,所述第一齿轮啮合有两个第二齿轮,其中一个所述第二齿轮一面中心处同轴固定连接第一螺纹丝杆,另一个所述第二齿轮一面中心处同轴固定连接第二螺纹丝杆,并且所述第一螺纹丝杆与所述第二螺纹丝杆外壁均螺纹连接有活动板,所述活动板包括有驱动箱,所述驱动箱内部垂直固定安装有第二电机。该种高温钢包座转浇注料加工设备,将处在罐体内高处浇注料加工原料搅拌,对浇注料加工原料搅拌均匀,保证浇注料的生产质量,通过第一搅拌叶以及第二搅拌叶配合提高了搅拌效率”。

[0005] 然而上述公开文献的一种高温钢包座转浇注料加工设备主要考虑对浇注料加工原料搅拌均匀,保证浇注料的生产质量,通过第一搅拌叶以及第二搅拌叶配合提高了搅拌效率,不便于对浇注料原料进行筛分的问题,因在进行加工浇注料时,浇注料原料中可能会存在的杂物、较大颗粒进行过滤,而影响后期浇注出来的高温钢包座砖发生质量的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种高温钢包座砖浇注料加工设备,以解决上述背景技术中提出的对加工浇注料原料中的杂质进行筛分的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高温钢包座砖浇注料加工设备,包括:

[0008] 加工设备本体,所述加工设备本体的外壁设有入料端;

[0009] 筛分网,所述筛分网设置于入料端的内部,所述入料端内壁安装有限位板,所述筛分网的外壁设有固定槽,所述入料端的外壁安装有固定杆,且固定杆的一端延伸至固定槽的内部,所述入料端的内壁设有排料口,所述排料口的内壁安装有密封活塞,所述入料端的外壁安装有收集盒,所述入料端的内壁活动安装有推杆,所述推杆的外壁安装有推板,所述推板的外壁环绕安装有一号磁铁,所述入料端的内壁安装有二号磁铁,所述二号磁铁的内壁设有滑槽。

[0010] 优选的,所述加工设备本体的外壁安装有盒体,所述盒体的内壁安装有电机,所述电机的输出端安装有搅动轴,且搅动轴位于加工设备本体的内部,所述加工设备本体的底

部设有收集槽。

[0011] 优选的,所述加工设备本体的外壁安装有电路箱,所述加工设备本体的底部安装有支撑腿,所述加工设备本体的外壁镶嵌安装有显示屏,所述加工设备本体的外壁安装有控制面板。

[0012] 优选的,所述加工设备本体的外壁安装有箱体。

[0013] 优选的,所述箱体的内壁安装有多重伸缩杆,所述加工设备本体的内壁设有槽体,所述多重伸缩杆的输出端安装有密封块。

[0014] 优选的,所述密封块的外壁安装有刮板。

[0015] 优选的,所述箱体的外壁安装有限位杆,且限位杆的一端贯穿于密封块的内部,且限位杆的一端延伸至加工设备本体的内部,且限位杆与密封块为活动连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.本实用新型通过安装有筛分装置,对加工浇注料原料中的杂物和较大颗粒进行筛分,在进行加工浇注料时,无法将浇注料原料中的杂物、较大颗粒进行过滤,会影响浇注出来的高温钢包座砖发生质量问题,故需要对浇注料原料中的杂物和较大颗粒进行过滤,避免影响后期浇筑出来的高温钢包座砖发生质量问题,浇筑料原料在进入入料端时经过筛分网将原料中的杂物和较大颗粒存留在筛分网上,将密封活塞从排料口移出,移动推杆,使得一号磁铁与二号磁铁分离,进而推板将筛分网上的杂物和较大颗粒通过排料口推入收集盒中,防止筛分网上的杂物和较大颗粒堆积较多而导致原料无法进入到加工设备本体中,同时可将固定杆从固定槽中取出,拉动筛分网,将筛分网从限位板的顶部移出并从入料端中移出,进而通过人工清理对筛分网上吸附的杂物进行清理,进而对浇注料原料中的杂物和较大颗粒进行过滤防止影响后期浇筑出来的高温钢包座砖发生质量问题;

[0018] 2.本实用新型通过安装有清理装置,对加工设备本体底部存留的浇注料进行清理,加工设备本体对浇注料进行加工后通过收集槽排出,但有部分的浇注料会仍存留在加工设备本体的底部,而导致浇注料的浪费,故需要对加工设备本体的底部存留的浇注料进行清理,在加工设备本体正常工作时,密封块位于槽体中对槽体进行密封,当加工设备本体加工完成后,多重伸缩杆工作使得密封块从槽体中移出,且密封块在限位杆上移动,密封块移动带动刮板移动,进而刮板移动对加工设备本体的底部存留的浇注料进行刮除并通过收集槽排出,避免了浇注料的浪费。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的正面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的筛分网部分结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的推杆部分结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的刮板部分结构示意图。

[0024] 图中:1、加工设备本体;2、入料端;3、箱体;4、电机;5、搅动轴;6、收集槽;7、电路箱;8、支撑腿;9、显示屏;10、控制面板;11、筛分网;12、限位板;13、固定槽;14、固定杆;15、排料口;16、密封活塞;17、收集盒;18、推杆;19、推板;20、一号磁铁;21、二号磁铁;22、滑槽;23、箱体;24、多重伸缩杆;25、槽体;26、密封块;27、刮板;28、限位杆。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参阅图1和图2,一种高温钢包座砖浇注料加工设备,包括:加工设备本体1,加工设备本体1的外壁设有入料端2,加工设备本体1的外壁安装有箱体3,箱体3的内壁安装有电机4,电机4的输出端安装有搅动轴5,且搅动轴5位于加工设备本体1的内部,加工设备本体1的底部设有收集槽6,加工设备本体1的外壁安装有电路箱7,加工设备本体1的底部安装有支撑腿8,加工设备本体1的外壁镶嵌安装有显示屏9,加工设备本体1的外壁安装有控制面板10,加工设备本体1即为一种高温钢包座砖浇注料加工设备,将加工浇注料的原料通过入料端2加入到加工设备本体1中,电机4工作带动搅动轴5转动,电路箱7为加工设备本体1提供电路连接,控制面板10控制加工设备本体1工作,进而将加工浇注料的原料进行搅拌混合后通过收集槽6排出。

[0029] 请参阅图2、图3和图4,筛分网11,筛分网11设置于入料端2的内部,入料端2内壁安装有限位板12,筛分网11的外壁设有固定槽13,入料端2的外壁安装有固定杆14,且固定杆14的一端延伸至固定槽13的内部,入料端2的内壁设有排料口15,排料口15的内壁安装有密封活塞16,入料端2的外壁安装有收集盒17,入料端2的内壁活动安装有推杆18,推杆18的外壁安装有推板19,推板19的外壁环绕安装有一号磁铁20,入料端2的内壁安装有二号磁铁21,二号磁铁21的内壁设有滑槽22,在进行加工浇注料时,无法将浇注料原料中的杂物、较大颗粒进行过滤,会影响浇注出来的高温钢包座砖发生质量问题,故需要对浇注料原料中的杂物和较大颗粒进行过滤,避免影响后期浇筑出来的高温钢包座砖发生质量问题,浇筑料原料在进入入料端2时经过筛分网11将原料中的杂物和较大颗粒存留在筛分网11上,将密封活塞16从排料口15移出,移动推杆18,使得一号磁铁20与二号磁铁21分离,进而推板19将筛分网11上的杂物和较大颗粒通过排料口15推入收集盒17中,防止筛分网11上的杂物和较大颗粒堆积较多而导致原料无法进入到加工设备本体1中,同时可将固定杆14从固定槽13中取出,拉动筛分网11,将筛分网11从限位板12的顶部移出并从入料端2中移出,进而通过人工清理对筛分网11上吸附的杂物进行清理,进而对浇注料原料中的杂物和较大颗粒进行过滤防止影响后期浇筑出来的高温钢包座砖发生质量问题。

[0030] 请参阅图2和图5,加工设备本体1的外壁安装有箱体23,箱体23的内壁安装有多重伸缩杆24,加工设备本体1的内壁设有槽体25,多重伸缩杆24的输出端安装有密封块26,密封块26的外壁安装有刮板27,箱体23的外壁安装有限位杆28,且限位杆28的一端贯穿于密封块26的内部,且限位杆28的一端延伸至加工设备本体1的内部,且限位杆28与密封块26为活动连接,加工设备本体1对浇注料进行加工后通过收集槽6排出,但有部分的浇注料会仍存留在加工设备本体1的底部,而导致浇注料的浪费,故需要对加工设备本体1的底部存留的浇注料进行清理,在加工设备本体1正常工作时,密封块26位于槽体25中对槽体25进行密封,当加工设备本体1加工完成后,多重伸缩杆24工作使得密封块26从槽体25中移出,且密封块26在限位杆28上移动,密封块26移动带动刮板27移动,进而刮板27移动对加工设备本体1的底部存留的浇注料进行刮除并通过收集槽6排出,避免了浇注料的浪费。

[0031] 工作原理,加工设备本体1即为一种高温钢包座砖浇注料加工设备,将加工浇注料的原料通过入料端2加入到加工设备本体1中,电机4工作带动搅动轴5转动,电路箱7为加工设备本体1提供电路连接,控制面板10控制加工设备本体1工作,进而将加工浇注料的原料进行搅拌混合后通过收集槽6排出,在进行加工浇注料时,无法将浇注料原料中的杂物、较大颗粒进行过滤,会影响浇注出来的高温钢包座砖发生质量问题,故需要对浇注料原料中的杂物和较大颗粒进行过滤,避免影响后期浇筑出来的高温钢包座砖发生质量问题,浇筑料原料在进入入料端2时经过筛分网11将原料中的杂物和较大颗粒存留在筛分网11上,将密封活塞16从排料口15移出,移动推杆18,使得一号磁铁20与二号磁铁21分离,进而推板19将筛分网11上的杂物和较大颗粒通过排料口15推入收集盒17中,防止筛分网11上的杂物和较大颗粒堆积较多而导致原料无法进入到加工设备本体1中,同时可将固定杆14从固定槽13中取出,拉动筛分网11,将筛分网11从限位板12的顶部移出并从入料端2中移出,进而通过人工清理对筛分网11上吸附的杂物进行清理,进而对浇注料原料中的杂物和较大颗粒进行过滤防止影响后期浇筑出来的高温钢包座砖发生质量问题,加工设备本体1对浇注料进行加工后通过收集槽6排出,但有部分的浇注料会仍存留在加工设备本体1的底部,而导致浇注料的浪费,故需要对加工设备本体1的底部存留的浇注料进行清理,在加工设备本体1正常工作时,密封块26位于槽体25中对槽体25进行密封,当加工设备本体1加工完成后,多重伸缩杆24工作使得密封块26从槽体25中移出,且密封块26在限位杆28上移动,密封块26移动带动刮板27移动,进而刮板27移动对加工设备本体1的底部存留的浇注料进行刮除并通过收集槽6排出,避免了浇注料的浪费。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

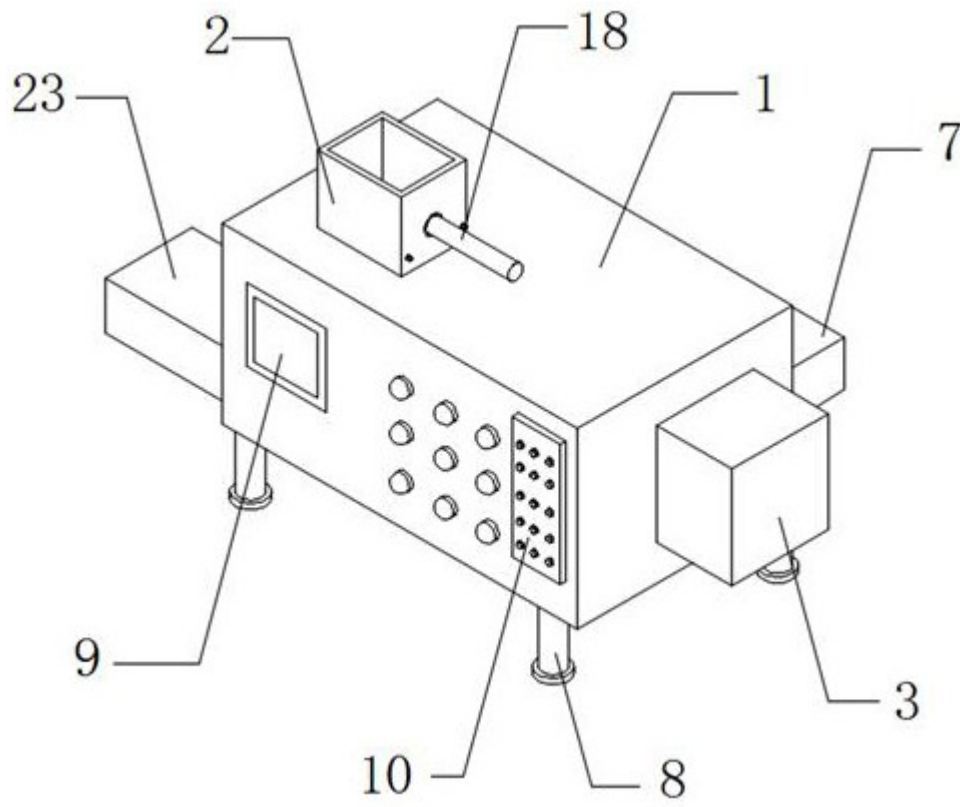


图1

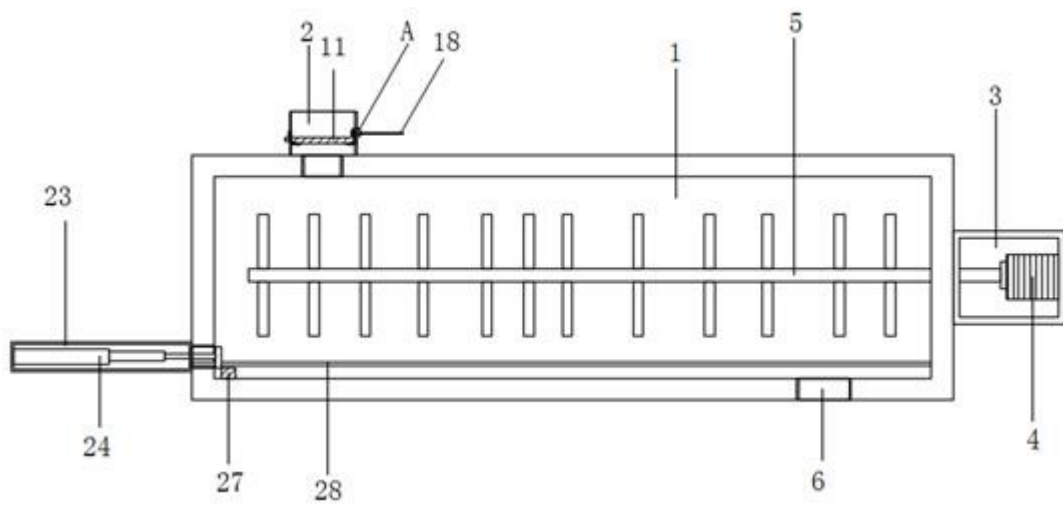


图2

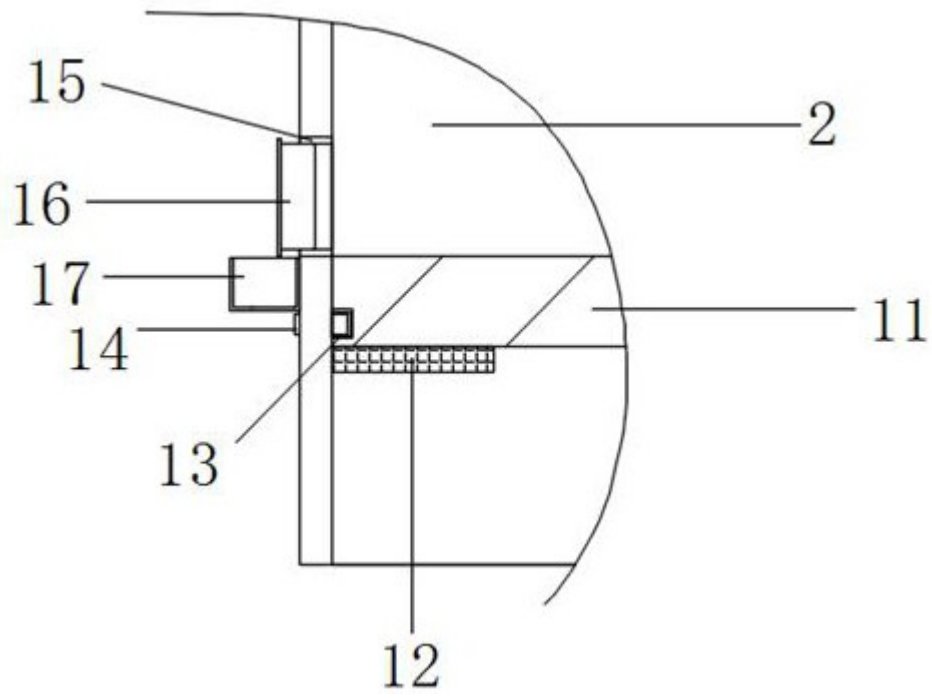


图3

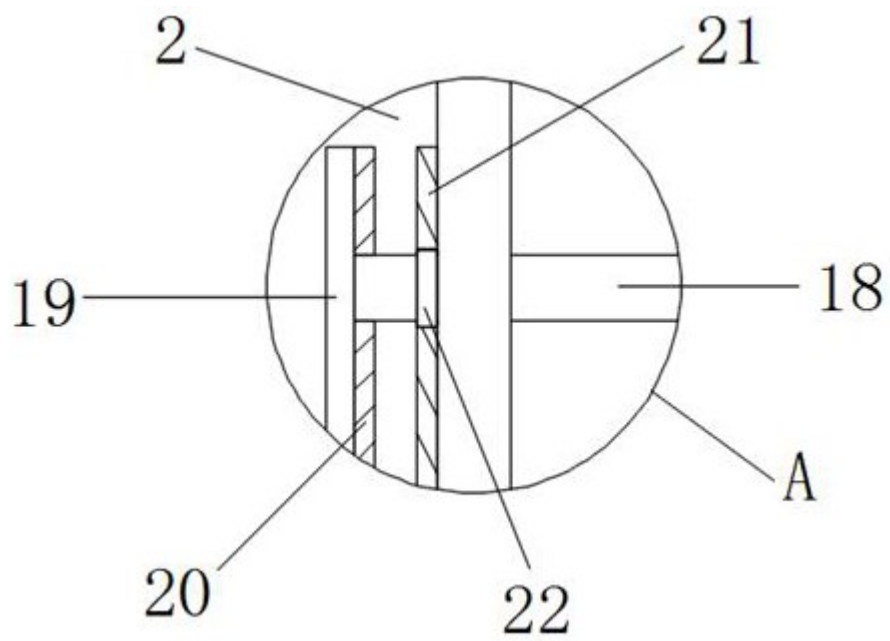


图4

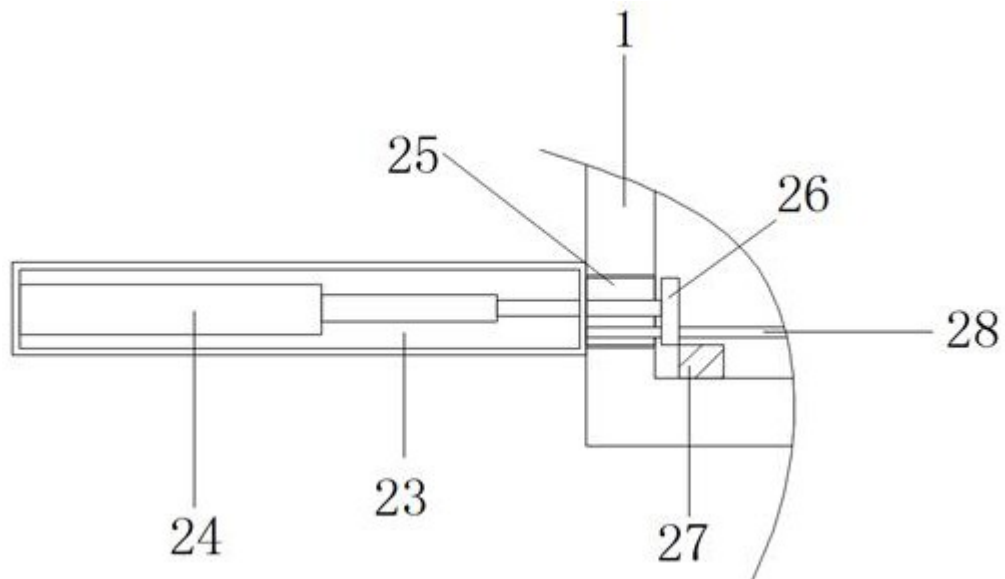


图5