



(21) 申请号 202321330679.1

(22) 申请日 2023.05.29

(73) 专利权人 云南凯恒建设工程有限公司

地址 650000 云南省昆明市洛羊街道办事处
处果香苑南苑4栋1单元12层1202室

(72) 发明人 徐福香 吕月桂 吕宪俊 李永成
徐铁峰

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务
所(特殊普通合伙) 50304

专利代理师 向红波

(51) Int.Cl.

B28C 3/00 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

B28C 7/10 (2006.01)

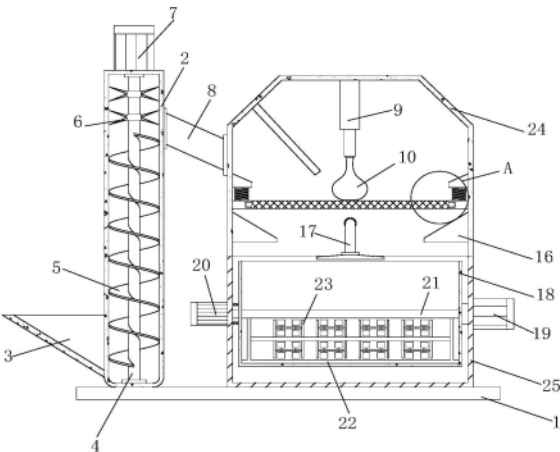
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种地基与基础工程用泥浆混料机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种地基与基础工程用泥浆混料机,涉及地基与基础工程技术领域。该地基与基础工程用泥浆混料机,包括底座、上料机构、筛选机构和辅助机构,底座顶部固定安装有桶体和下箱体,下箱体的顶部固定安装有上箱体。本实用适用于将低处的原料输送至高处,减少劳动强度,也无需使用多余的起吊设备,降低成本,破碎刀片可对成坨的原料进行破碎,通过液压杆、撞击锤、安装板、辅助杆、弹簧、连接板和筛网的配合使用,对破碎后的原料进行振荡筛分,对原料进行预处理,使得后续混合时间减少,间接地提高工作效率,也便于将原料内杂物筛除,避免后续对搅拌设备造成损坏,延长装备的使用寿命。



1. 一种地基与基础工程用泥浆混料机,其特征在于,包括:

底座(1),其顶部固定安装有桶体(2)和下箱体(25),下箱体(25)的顶部固定安装有上箱体(24),下箱体(25)的顶部为开口设置,上箱体(24)的底部为开口设置,上箱体(24)内设置有混合壳体(18),上箱体(24)的后侧内壁固定连接有进水斗(17);

上料机构,设置于桶体(2)上,上料机构用于对泥沙进行上料传送处理;

筛选机构,设置于上箱体(24)上,用于对泥沙中颗粒较大的石进行筛分;

辅助机构,设置于下箱体(25)上,辅助机构包括有混料组件和调节组件,混料组件用于对筛分后的泥沙与水进行混合并制成所需要的泥浆,调节组件用于对混合壳体(18)进行翻转便于将混合好的泥浆倒出。

2. 根据权利要求1所述的一种地基与基础工程用泥浆混料机,其特征在于:所述上料机构包括有转动杆(4)、螺旋刀片(5)、破碎刀片(6)和第一电机(7),第一电机(7)固定安装于桶体(2)的顶部,转动杆(4)转动安装于桶体(2)的内侧顶部和内侧底部之间,转动杆(4)的外壁固定套设有螺旋刀片(5)和破碎刀片(6),破碎刀片(6)位于螺旋刀片(5)的上方且不接触,第一电机(7)的输出轴于转动杆(4)的一端固定连接,桶体(2)的外壁固定连接有入料斗(3)且与其内部相通,桶体(2)的外壁固定连接有斜管(8),斜管(8)的一端与上箱体(24)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种地基与基础工程用泥浆混料机,其特征在于:所述筛选机构包括有液压杆(9)、撞击锤(10)、安装板(11)、辅助杆(12)、弹簧(13)、连接板(14)和筛网(15),液压杆(9)固定安装于上箱体(24)的内侧顶部,液压杆(9)的自由端固定连接有撞击锤(10),上箱体(24)的两侧内壁均固定连接有安装板(11),安装板(11)位于连接板(14)的上方,安装板(11)的底部固定连接有辅助杆(12)和弹簧(13),弹簧(13)将辅助杆(12)包裹在内,弹簧(13)的一端与连接板(14)的顶部固定连接,安装板(11)、辅助杆(12)、弹簧(13)和连接板(14)的数量均为两组且呈对称设置,两组连接板(14)之间开设有卡槽,卡槽内卡接安装有卡块,筛网(15)与卡块固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种地基与基础工程用泥浆混料机,其特征在于:所述混料组件包括有第三电机(20)、旋转杆(21)、带杆刮板(22)和搅拌页(23),第三电机(20)固定安装于下箱体(25)的另一侧,下箱体(25)的两侧内壁均转动安装有连接柱,一组连接柱为空心设置,混合壳体(18)的两侧分别与两组连接柱固定连接,混合壳体(18)的两侧内壁转动安装有旋转杆(21),旋转杆(21)的一端穿过一组连接柱与第三电机(20)的输出轴固定连接,旋转杆(21)的外壁固定连接有带杆刮板(22),带杆刮板(22)上固定连接有横杆,横杆的外壁固定连接有多组搅拌页(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种地基与基础工程用泥浆混料机,其特征在于:所述调节组件包括有第二电机(19),第二电机(19)的输出轴与另一组连接柱固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种地基与基础工程用泥浆混料机,其特征在于:所述上箱体(24)内壁固定连接有挡板,挡板呈倾斜设置,挡板设置于撞击锤(10)的左侧且不接触。

7. 根据权利要求1所述的一种地基与基础工程用泥浆混料机,其特征在于:所述上箱体(24)的两侧内壁均固定连接有导向块(16),导向块(16)位于连接板(14)的下方且不接触,下箱体(25)的前侧也为开口设置,混合壳体(18)的外壁固定连接有下料斗,上箱体(24)的前侧铰接安装有处理门。

一种地基与基础工程用泥浆混料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地基与基础工程技术领域,特别涉及一种地基与基础工程用泥浆混料机。

背景技术

[0002] 地基在施工的过程中,需要进行添加材料进行加固,其中就运用到了泥浆,目前部分的泥浆混料机存在上料因高度问题导致人工长时间上料,容易出现身体酸痛的情况,而且一些泥沙里面还残留有砂石,在混合的过程中会对搅拌设备造成损坏,降低设备的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种地基与基础工程用泥浆混料机,能够解决目前部分的泥浆混料机存在上料因高度问题导致人工长时间上料,容易出现身体酸痛的情况,而且一些泥沙里面还残留有砂石,在混合的过程中会对搅拌设备造成损坏,降低设备使用寿命的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种地基与基础工程用泥浆混料机,包括:

[0005] 底座,其顶部固定安装有桶体和下箱体,下箱体的顶部固定安装有上箱体,下箱体的顶部为开口设置,上箱体的底部为开口设置,上箱体内设置有混合壳体,上箱体的后侧内壁固定连接有进水斗;

[0006] 上料机构,设置于桶体上,上料机构用于对泥沙进行上料传送处理;

[0007] 筛选机构,设置于上箱体上,用于对泥沙中颗粒较大的石进行筛分;

[0008] 辅助机构,设置于下箱体上,辅助机构包括有混料组件和调节组件,混料组件用于对筛分后的泥沙与水进行混合并制成所需要的泥浆,调节组件用于对混合壳体进行翻转便于将混合好的泥浆倒出。

[0009] 优选的,所述上料机构包括有转动杆、螺旋刀片、破碎刀片和第一电机,第一电机固定安装于桶体的顶部,转动杆转动安装于桶体的内侧顶部和内侧底部之间,转动杆的外壁固定套设有螺旋刀片和破碎刀片,破碎刀片位于螺旋刀片的上方且不接触,第一电机的输出轴于转动杆的一端固定连接,桶体的外壁固定连接有入料斗且与其内部相通,桶体的外壁固定连接有斜管,斜管的一端与上箱体固定连接。

[0010] 优选的,所述筛选机构包括有液压杆、撞击锤、安装板、辅助杆、弹簧、连接板和筛网,液压杆固定安装于上箱体的内侧顶部,液压杆的自由端固定连接有撞击锤,上箱体的两侧内壁均固定连接有安装板,安装板位于连接板的上方,安装板的底部固定连接有辅助杆和弹簧,弹簧将辅助杆包裹在内,弹簧的一端与连接板的顶部固定连接,安装板、辅助杆、弹簧和连接板的数量均为两组且呈对称设置,两组连接板之间开设有卡槽,卡槽内卡接安装有卡块,筛网与卡块固定连接,便于安装和拆卸,便于对筛网进行清理。

[0011] 优选的,所述混料组件包括有第三电机、旋转杆、带杆刮板和搅拌页,第三电机固定安装于下箱体的另一侧,下箱体的两侧内壁均转动安装有连接柱,一组连接柱为空心设置,混合壳体的两侧分别与两组连接柱固定连接,混合壳体的两侧内壁转动安装有旋转杆,旋转杆的一端穿过一组连接柱与第三电机的输出轴固定连接,旋转杆的外壁固定连接有带杆刮板,带杆刮板上固定连接有横杆,横杆的外壁固定连接有多组搅拌页,搅拌的同时对混合壳体的内壁进行刮料处理,减少粘附,使得泥土溶解更加充分。

[0012] 优选的,所述调节组件包括有第二电机,第二电机的输出轴与另一组连接柱固定连接,起到辅助下料的作用。

[0013] 优选的,所述上箱体内壁固定连接有挡板,挡板呈倾斜设置,挡板设置于撞击锤的左侧且不接触,起到部分遮挡的作用。

[0014] 优选的,所述上箱体的两侧内壁均固定连接有导向块,导向块位于连接板的下方且不接触,下箱体的前侧也为开口设置,混合壳体的外壁固定连接有下料斗,上箱体的前侧铰接安装有处理门,便于对筛网上的杂物进行清理。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] (1)、该地基与基础工程用泥浆混料机,通过转动杆、螺旋刀片、破碎刀片和第一电机的配合使用,适用于将低处的原料输送至高处,减少劳动强度,也无需使用多余的起吊设备,降低成本,破碎刀片可对成坨的原料进行破碎,通过液压杆、撞击锤、安装板、辅助杆、弹簧、连接板和筛网的配合使用,对破碎后的原料进行振荡筛分,对原料进行预处理,使得后续混合时间减少,间接地提高工作效率,也便于将原料内杂物筛除,避免后续对搅拌设备造成损坏,延长装备的使用寿命。

[0017] (2)、该地基与基础工程用泥浆混料机,通过第三电机、旋转杆、带杆刮板和搅拌页的配合使用,用于对泥土、水和添加剂进行混合,混合的过程中通过带杆刮板对混合壳体的内壁进行刮料处理,通过控制第三电机的转向和转速,带杆刮板一直与混合壳体的内壁接触没有脱离,减少泥浆飞溅出去的情况,第二电机和连接柱的设置,用于制作好的泥浆通过出料斗排出。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0019] 图1为本实用新型的剖视图;

[0020] 图2为本实用新型的主视图;

[0021] 图3为本实用新型的A部放大图。

[0022] 附图标记:1、底座;2、桶体;3、入料斗;4、转动杆;5、螺旋刀片;6、破碎刀片;7、第一电机;8、斜管;9、液压杆;10、撞击锤;11、安装板;12、辅助杆;13、弹簧;14、连接板;15、筛网;16、导向块;17、进水斗;18、混合壳体;19、第二电机;20、第三电机;21、旋转杆;22、带杆刮板;23、搅拌页;24、上箱体;25、下箱体。

具体实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本

实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种地基与基础工程用泥浆混料机,包括底座1、上料机构、筛选机构和辅助机构,底座1顶部固定安装有桶体2和下箱体25,下箱体25的顶部固定安装有上箱体24,下箱体25的顶部为开口设置,上箱体24的底部为开口设置,上箱体24内设置有混合壳体18,上箱体24的后侧内壁固定连接有进水斗17;上料机构设置于桶体2上,上料机构用于对泥沙进行上料传送处理;筛选机构设置于上箱体24上,用于对泥沙中颗粒较大的石进行筛分;辅助机构设置于下箱体25上,辅助机构包括有混料组件和调节组件,混料组件用于对筛分后的泥沙与水进行混合并制成所需要的泥浆,调节组件用于对混合壳体18进行翻转便于将混合好的泥浆倒出。

[0025] 上料机构包括有转动杆4、螺旋刀片5、破碎刀片6和第一电机7,第一电机7固定安装于桶体2的顶部,转动杆4转动安装于桶体2的内侧顶部和内侧底部之间,转动杆4的外壁固定套设有螺旋刀片5和破碎刀片6,破碎刀片6位于螺旋刀片5的上方且不接触,第一电机7的输出轴于转动杆4的一端固定连接,桶体2的外壁固定连接有入料斗3且与其内部相通,桶体2的外壁固定连接有斜管8,斜管8的一端与上箱体24固定连接,将制成泥浆的原材料倒入入料斗3内,控制第一电机7启动,第一电机7带动转动杆4转动,转动杆4带动螺旋刀片5和破碎刀片6转动,螺旋刀片5对原材料进行输送至与破碎刀片6接触,并通过破碎刀片6对成坨的原料进行破碎,适用于将低处的原料输送至高处,减少劳动强度,也无需使用多余的起吊设备,降低成本。

[0026] 筛选机构包括有液压杆9、撞击锤10、安装板11、辅助杆12、弹簧13、连接板14和筛网15,液压杆9固定安装于上箱体24的内侧顶部,液压杆9的自由端固定连接有撞击锤10,上箱体24的两侧内壁均固定连接有安装板11,安装板11位于连接板14的上方,安装板11的底部固定连接有辅助杆12和弹簧13,弹簧13将辅助杆12包裹在内,弹簧13的一端与连接板14的顶部固定连接,安装板11、辅助杆12、弹簧13和连接板14的数量均为两组且呈对称设置,两组连接板14之间开设有卡槽,卡槽内卡接安装有卡块,筛网15与卡块固定连接,控制液压杆9向下运动并带动撞击锤10对筛网15进行撞击,对掉至筛网15上的原材料进行筛分,对原料进行预处理,使得后续混合时间减少,间接地提高工作效率,也便于将原料内杂物筛除,避免后续对搅拌设备造成损坏,延长装备的使用寿命。

[0027] 混料组件包括有第三电机20、旋转杆21、带杆刮板22和搅拌页23,第三电机20固定安装于下箱体25的另一侧,下箱体25的两侧内壁均转动安装有连接柱,一组连接柱为空心设置,混合壳体18的两侧分别与两组连接柱固定连接,混合壳体18的两侧内壁转动安装有旋转杆21,旋转杆21的一端穿过一组连接柱与第三电机20的输出轴固定连接,旋转杆21的外壁固定连接有带杆刮板22,带杆刮板22上固定连接有横杆,横杆的外壁固定连接有多组搅拌页23,然后控制第三电机20启动,第三电机20带动旋转杆21转动,旋转杆21带动带杆刮板22和搅拌页23转动,用于对泥土、水和添加剂进行混合,混合的过程中通过带杆刮板22对混合壳体18的内壁进行刮料处理,通过控制第三电机20的转向和转速,带杆刮板22一直与混合壳体18的内壁接触没有脱离,减少泥浆飞溅出去的情况。

[0028] 调节组件包括有第二电机19,第二电机19的输出轴与另一组连接柱固定连接,第二电机19和连接柱的设置,用于制作好的泥浆通过出料斗排出。

[0029] 上箱体24内壁固定连接有挡板,挡板呈倾斜设置,挡板设置于撞击锤10的左侧且不接触。

[0030] 上箱体24的两侧内壁均固定连接有导向块16,导向块16位于连接板14的下方且不接触,下箱体25的前侧也为开口设置,混合壳体18的外壁固定连接有下料斗,上箱体24的前侧铰接安装有处理门。

[0031] 工作原理:将制成泥浆的原材料倒入入料斗3内,控制第一电机7启动,第一电机7带动转动杆4转动,转动杆4带动螺旋刀片5和破碎刀片6转动,螺旋刀片5对原材料进行输送至与破碎刀片6接触,并通过破碎刀片6对成坨的原料进行破碎,然后通过斜管8进入上箱体24内并掉至筛网15上,控制液压杆9向下运动并带动撞击锤10对筛网15进行撞击,对掉至筛网15上的原材料进行筛分,筛分后的原材料掉入混合壳体18内,与此同时水通过进水斗17进入混合壳体18内,然后控制第三电机20启动,第三电机20带动旋转杆21转动,旋转杆21带动带杆刮板22和搅拌页23转动,对原材料和水进行搅拌并制成泥浆,然后控制第三电机20停止运转,控制第二电机19启动,第二电机19带动另一组转动柱转动,进而带动混合壳体18转动并将泥浆通过出料斗排出。

[0032] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

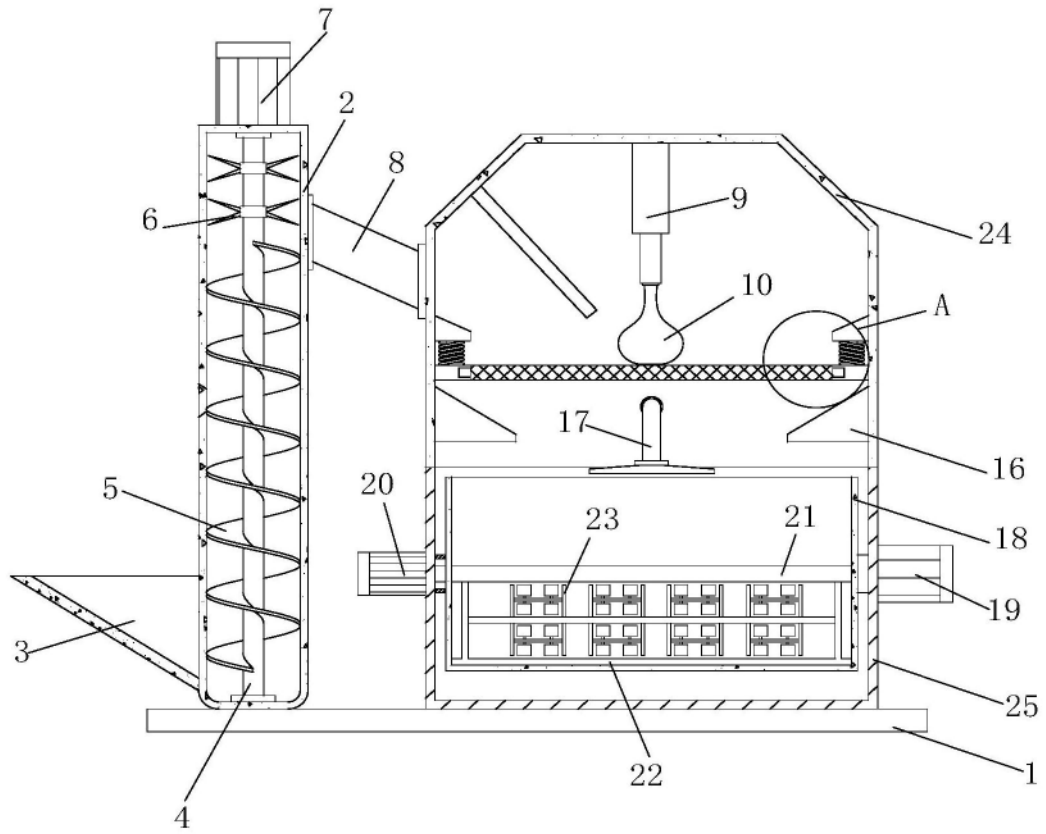


图1

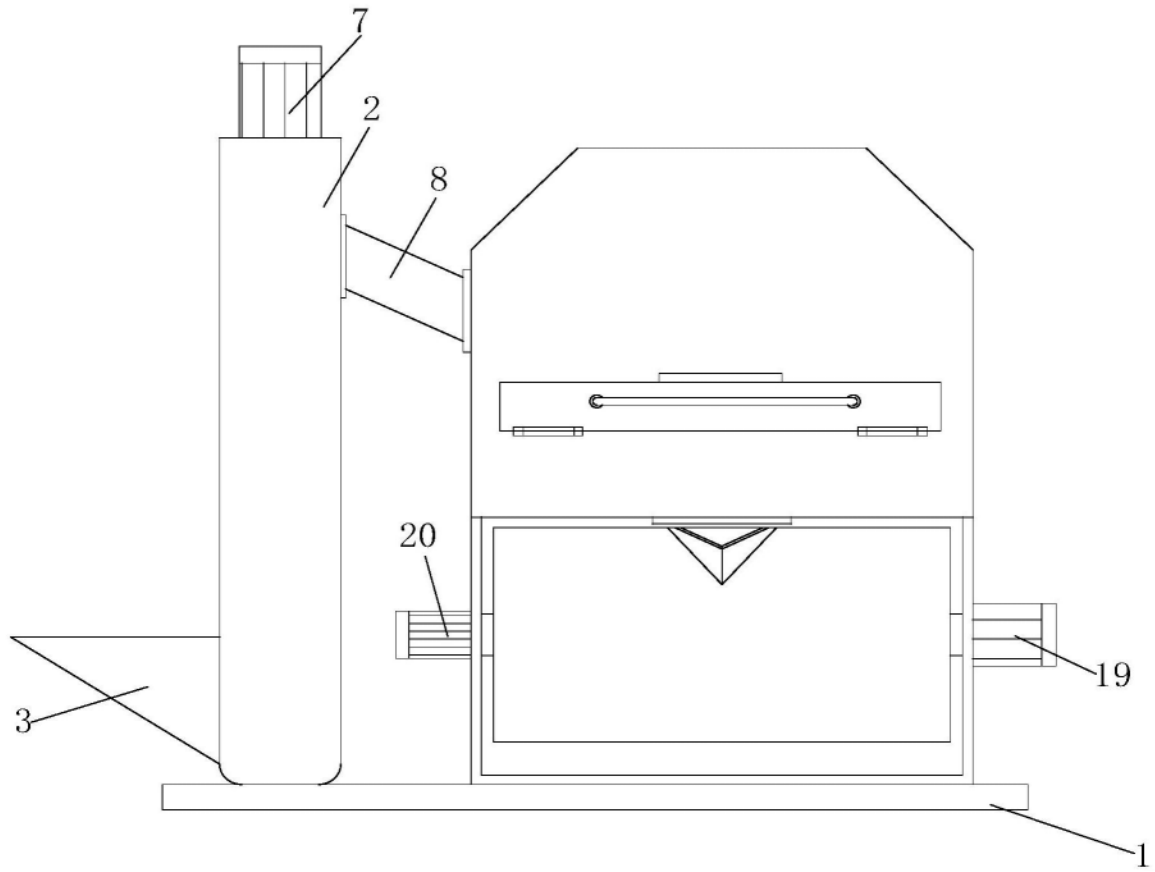


图2

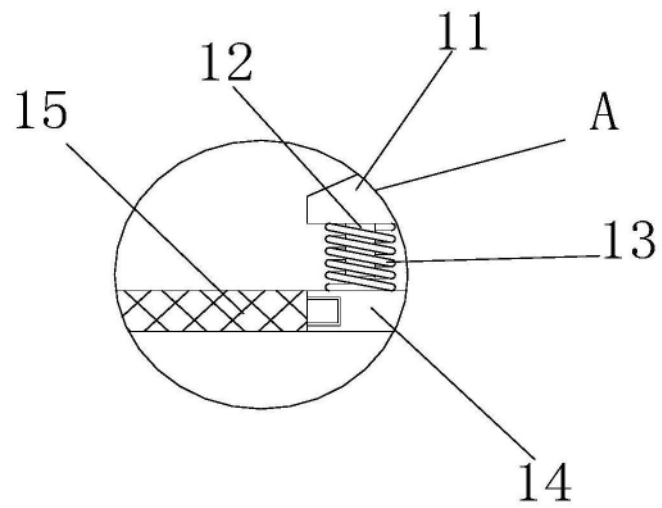


图3