



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209034873 U

(45)授权公告日 2019.06.28

(21)申请号 201821647326.3

(22)申请日 2018.09.25

(73)专利权人 辽宁博恩生物制品有限公司
地址 112000 辽宁省铁岭市调兵山市北工
业园区

(72)发明人 徐洪权

(51)Int.Cl.
B07B 9/00(2006.01)
B07B 4/02(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 11/06(2006.01)

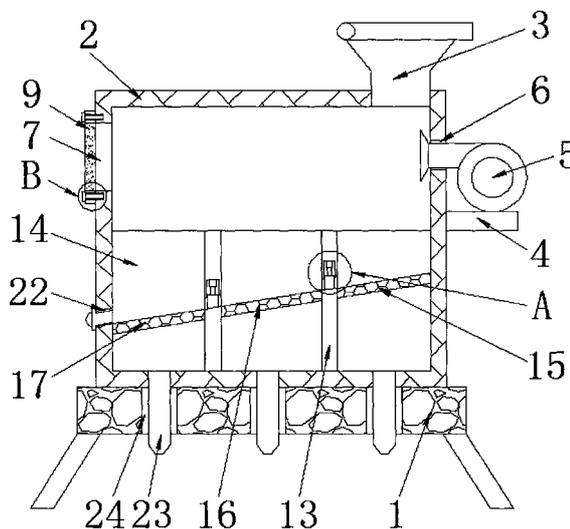
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种骨粒多级分选装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种骨粒多级分选装置,包括底板,所述底板上表面固定安装有分选箱,所述分选箱上表面的右侧设置有加料斗,所述分选箱的右侧面与安装块的左侧面固定连接,安装块的上表面固定安装有风机,所述风机与外接电源电性连接,风机出风管的外表面套接有密封套;骨粒从加料斗中落下,经过风机吹出的风的作用,使得大颗粒骨粒和过大颗粒骨粒落入右侧的分选室内,较大颗粒骨粒以及少量大颗粒骨粒落入中间的分选室内,小颗粒骨粒和少量较大颗粒骨粒落入左侧的分选室内,达到了初步分选的效果,经过分选的骨粒分别通过三个下料管排出,从而使得对骨粒的分选更加彻底,使得分选效果更好,同时提升了分选的工作效率。



1. 一种骨粒多级分选装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定安装有分选箱(2),所述分选箱(2)上表面的右侧设置有加料斗(3),所述分选箱(2)的右侧面与安装块(4)的左侧面固定连接,所述安装块(4)的上表面固定安装有风机(5),所述风机(5)与外接电源电性连接,所述风机(5)出风管的外表面套接有密封套(6),所述密封套(6)卡接在分选箱(2)的右侧面,所述风机(5)的出风管穿过密封套(6)延伸至分选箱(2)内部,所述分选箱(2)的左侧面正对风机(5)出风管的位置开设有出风口(7);

所述分选箱(2)的左侧面与滤网板(8)的右侧面贴合,所述滤网板(8)上设置有滤网(9),所述滤网板(8)上水平开设有四个螺纹孔a(10),且四个螺纹孔a(10)内均螺纹连接有螺栓(12),所述螺栓(12)的右端穿过螺纹孔a(10)螺纹连接在螺纹孔b(11)内,所述螺纹孔b(11)开设在分选箱(2)的左侧面,所述分选箱(2)内侧壁的下表面分别与两个隔板(13)的下表面固定连接,且两个隔板(13)将分选箱(2)隔成三个分选室(14),且三个分选室(14)的内部从右到左分别设置有振动筛a(15)、振动筛b(16)和振动筛c(17),所述振动筛a(15)、振动筛b(16)和振动筛c(17)均与外接电源电性连接;

所述隔板(13)上开设有下列通道(18),所述下料通道(18)的内侧壁开设有凹槽(19),所述凹槽(19)的内侧壁与电动推杆(20)的顶端固定连接,所述电动推杆(20)与外接电源电性连接,所述电动推杆(20)的底端与挡板(21)的上表面固定连接,所述挡板(21)的下表面与下料通道(18)的内侧壁贴合,所述分选箱(2)的左侧面开设有排料口(22),所述分选箱(2)的下表面插接有三个下料管(23),且三个下料管(23)的顶端分别位于三个分选室(14)的底部,所述下料管(23)的底端穿过底板(1)上开设的通孔(24)延伸至底板(1)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种骨粒多级分选装置,其特征在于:所述振动筛a(15)、振动筛b(16)和振动筛c(17)从右到左设置形成一个斜向左下方的水平面,所述振动筛a(15)、振动筛b(16)和振动筛c(17)的网孔直径依次从大到小。

3. 根据权利要求1所述的一种骨粒多级分选装置,其特征在于:所述下料通道(18)的数量为两个,且两个下料通道(18)与振动筛a(15)、振动筛b(16)和振动筛c(17)处于同一倾斜的水平面上。

4. 根据权利要求1所述的一种骨粒多级分选装置,其特征在于:所述排料口(22)与振动筛c(17)左端的上表面处于同一水平面上,所述排料口(22)的内部设置有塞子。

5. 根据权利要求1所述的一种骨粒多级分选装置,其特征在于:所述加料斗(3)的上表面通过销轴铰接有盖板。

6. 根据权利要求1所述的一种骨粒多级分选装置,其特征在于:所述底板(1)的下表面分别与四个支撑腿的上表面固定连接,且四个支撑套分别位于底板(1)下表面的四个角落。

一种骨粒多级分选装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于骨粒分选技术领域,具体涉及一种骨粒多级分选装置。

背景技术

[0002] 骨粒又称骨骼颗粒、生物颗粒、化石颗粒,是碳酸盐岩中异化颗粒类型之一,由生物分泌的硬体残骸组成,完整的生物壳体叫骨粒,破碎的壳体叫骨屑,骨粒是制造明胶的一种常用技术手段。

[0003] 原有的骨粒分选装置在对骨粒分选时分选不彻底,分选效果差,不能很好的对骨粒进行筛分,致使需要多次分选,降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种骨粒多级分选装置,以解决上述背景技术中提出的原有的骨粒分选装置在对骨粒分选时分选不彻底,分选效果差,不能很好的对骨粒进行筛分,致使需要多次分选,降低了工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种骨粒多级分选装置,包括底板,所述底板的上表面固定安装有分选箱,所述分选箱上表面的右侧设置有加料斗,所述分选箱的右侧面与安装块的左侧面固定连接,所述安装块的上表面固定安装有风机,所述风机与外接电源电性连接,所述风机出风管的外表面套接有密封套,所述密封套卡接在分选箱的右侧面,所述风机的出风管穿过密封套延伸至分选箱内部,所述分选箱的左侧面正对风机出风管的位置开设有出风口;

[0006] 所述分选箱的左侧面与滤网板的右侧面贴合,所述滤网板上设置有滤网,所述滤网板上水平开设有四个螺纹孔a,且四个螺纹孔a内均螺纹连接有螺栓,所述螺栓的右端穿过螺纹孔a螺纹连接在螺纹孔b内,所述螺纹孔b开设在分选箱的左侧面,所述分选箱内侧壁的下表面分别与两个隔板的下表面固定连接,且两个隔板将分选箱隔成三个分选室,且三个分选室的内部从右到左分别设置有振动筛a、振动筛b和振动筛c,所述振动筛a、振动筛b和振动筛c均与外接电源电性连接;

[0007] 所述隔板上开设有下列通道,所述下料通道的内侧壁开设有凹槽,所述凹槽的内侧壁与电动推杆的顶端固定连接,所述电动推杆与外接电源电性连接,所述电动推杆的底端与挡板的上表面固定连接,所述挡板的下表面与下料通道的内侧壁贴合,所述分选箱的左侧面开设有排料口,所述分选箱的下表面插接有三个下料管,且三个下料管的顶端分别位于三个分选室的底部,所述下料管的底端穿过底板上开设的通孔延伸至底板的下方。

[0008] 优选的,所述振动筛a、振动筛b和振动筛c从右到左设置形成一个斜向左下方的水平面,所述振动筛a、振动筛b和振动筛c的网孔直径依次从大到小。

[0009] 优选的,所述下料通道的数量为两个,且两个下料通道与振动筛a、振动筛b和振动筛c处于同一倾斜的水平面上。

[0010] 优选的,所述排料口与振动筛c左端的上表面处于同一水平面上,所述排料口的内

部设置有塞子。

[0011] 优选的,所述加料斗的上表面通过销轴铰接有盖板。

[0012] 优选的,所述底板的下表面分别与四个支撑腿的上表面固定连接,且四个支撑套分别位于底板下表面的四个角落。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:工人启动风机、振动筛a、振动筛b和振动筛c,打开盖板将骨粒加入到加料斗中,骨粒从加料斗中落下,经过风机吹出的风的作用,使得大颗粒骨粒和过大颗粒骨粒落入右侧的分选室内,较大颗粒骨粒以及少量大颗粒骨粒落入中间的分选室内,小颗粒骨粒和少量较大颗粒骨粒落入左侧的分选室内,从而达到了初步分选的效果,同时振动筛a、振动筛b和振动筛c对骨粒进行二次筛分,使得右侧分选室内振动筛a可以将过大颗粒骨粒隔绝在振动筛a上方,中间分选室内振动筛b可以将少量大颗粒骨粒隔绝在振动筛b上方,左侧分选室内振动筛c可以将少量较大颗粒骨粒隔绝在振动筛c上方,从而使得三个分选室内的骨粒颗粒大小分选更加彻底,经过分选的骨粒分别通过三个下料管排出,从而使得对骨粒的分选更加彻底,使得分选效果更好,同时提升了分选的工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型滤网板左视的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型A处放大的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型B处放大的结构示意图;

[0018] 图中:1、底板;2、分选箱;3、加料斗;4、安装块;5、风机;6、密封套;7、出风口;8、滤网板;9、滤网;10、螺纹孔a;11、螺纹孔b;12、螺栓;13、隔板;14、分选室;15、振动筛a;16、振动筛b;17、振动筛c;18、下料通道;19、凹槽;20、电动推杆;21、挡板;22、排料口;23、下料管;24、通孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种骨粒多级分选装置,包括底板1,底板1的上表面固定安装有分选箱2,分选箱2上表面的右侧设置有加料斗3,分选箱2的右侧面与安装块4的左侧面固定连接,安装块4的上表面固定安装有风机5,风机5与外接电源电性连接,风机5出风管的外表面套接有密封套6,密封套6卡接在分选箱2的右侧面,风机5的出风管穿过密封套6延伸至分选箱2内部,分选箱2的左侧面正对风机5出风管的位置开设有出风口7;

[0021] 分选箱2的左侧面与滤网板8的右侧面贴合,滤网板8上设置有滤网9,滤网板8上水平开设有四个螺纹孔a10,且四个螺纹孔a10内均螺纹连接有螺栓12,螺栓12的右端穿过螺纹孔a10螺纹连接在螺纹孔b11内,螺纹孔b11开设在分选箱2的左侧面,分选箱2内侧壁的下

表面分别与两个隔板13的下表面固定连接,且两个隔板13将分选箱2隔成三个分选室14,且三个分选室14的内部从右到左分别设置有振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17,振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17均与外接电源电性连接;

[0022] 隔板13上开设有下列通道18,下料通道18的内侧壁开设有凹槽19,凹槽19的内侧壁与电动推杆20的顶端固定连接,电动推杆20与外接电源电性连接,电动推杆20的底端与挡板21的上表面固定连接,挡板21的下表面与下料通道18的内侧壁贴合,分选箱2的左侧面开设有排料口22,分选箱2的下表面插接有三个下料管23,且三个下料管23的顶端分别位于三个分选室14的底部,下料管23的底端穿过底板1上开设的通孔24延伸至底板1的下方。

[0023] 本实施例中,风机5的型号为T35-11,通过设置风机5,工人可以通过控制风机5启动,风机5产生的风通过出风管吹入分选箱2内,对从加料斗3落下的骨粒进行初步风选,使得大颗粒骨粒以及过大颗粒骨粒在重力的作用下直接落入到右侧的分选室14内,较大颗粒骨粒和少量大颗粒骨粒在风机5的作用下落入中间的分选室14内,小颗粒骨粒和少量较大颗粒在风机5的作用下落在左侧的分选室14内,从而通过风机5对骨粒进行了初步的分选。

[0024] 本实施例中,电动推杆20的型号为70YS15DV11,通过设置电动推杆20,使得在通过风机5的作用对骨粒进行初步分选以后,大颗粒骨粒以及过大颗粒骨粒在重力的作用下直接落入到右侧的分选室14内,较大颗粒骨粒和少量大颗粒骨粒在风机5的作用下落入中间的分选室14内,小颗粒骨粒和少量较大颗粒在风机5的作用下落在左侧的分选室14内,通过控制电动推杆20收缩使得电动推杆20带动挡板21向上移动,从而使得挡板21不再堵住下料通道18,使得骨粒可以顺着倾斜的振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17通过排料口22排出,从而使得对骨粒的分选更加快速彻底,提升了分选效率。

[0025] 本实施例中,振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17,振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17均是由筛网以及振动电机组成,通过振动电机上振子的作用带动筛网上下振动,进而达到筛分的目的,通过设置振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17,可以进一步对骨粒进行分选,使得骨粒的分选更加彻底,从而提升了分选效率,使得分选效果更好。

[0026] 本实施方案中,通过将振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17倾斜设置,使得在经过风机5对骨粒的分选以后,通过控制电动推杆20收缩使得电动推杆20带动挡板21向上移动,从而使得骨粒可以通过倾斜设置的振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17从右向左落下,从而使得对骨粒的分选更加快速彻底,提升了分选效率,通过将两个下料通道18与振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17设置成一个倾斜的水平面,使得在控制电动推杆20收缩时,电动推杆20带动挡板21向上移动脱离下料通道18时,骨粒可以顺着下料通道18排出,使得骨粒流动时不会受到阻碍,通过设置排料口22,使得经过风机5以及振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17的筛分以后的骨粒可以通过排料口22排出,通过设置塞子,使得在需要排料时去下塞子,不需要排料时通过塞子将排料口22堵住,避免在分选过程中骨粒通过排料口22泄露,通过设置盖板,在对骨粒分选作业时,通过打开盖板将骨粒加入到加料斗3中,然后盖上盖板,避免了外界空气中的灰尘进入到分选箱2内,达到了防尘的效果,通过在分选箱2的出风口7处设置滤网板8,使得经过风机5吹出的风通过出风口7排出时,避免了分选箱2内的骨粒粉尘经过出风口7排出,从而达到了防尘的作用,同时当滤网9需要拆卸清理时,只需要拧松螺栓12使得螺栓12脱离螺纹孔b11,从而可以将滤网板8去下,从而可以对滤网9进行拆卸清理。

[0027] 进一步的,振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17从右到左设置形成一个斜向左下方的水平面,振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17的网孔直径依次从大到小。

[0028] 本实施例中,通过将振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17倾斜设置,使得在经过风机5对骨粒的分选以后,通过控制电动推杆20收缩使得电动推杆20带动挡板21向上移动,从而使得骨粒可以通过倾斜设置的振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17从右向左落下,从而使得对骨粒的分选更加快速彻底,提升了分选效率。

[0029] 进一步的,下料通道18的数量为两个,且两个下料通道18与振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17处于同一倾斜的水平面上。

[0030] 本实施例中,使得在控制电动推杆20收缩时,电动推杆20带动挡板21向上移动脱离下料通道18时,骨粒可以顺着下料通道18排出,使得骨粒流动时不会受到阻碍。

[0031] 进一步的,排料口22与振动筛c17左端的上表面处于同一水平面上,排料口22的内部设置有塞子。

[0032] 本实施例中,通过设置排料口22,使得经过风机5以及振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17的筛分以后的骨粒可以通过排料口22排出,通过设置塞子,使得在需要排料时去下塞子,不需要排料时通过塞子将排料口22堵住,避免在分选过程中骨粒通过排料口22泄露。

[0033] 进一步的,加料斗3的上表面通过销轴铰接有盖板。

[0034] 本实施例中,通过设置盖板,在对骨粒分选作业时,通过打开盖板将骨粒加入到加料斗3中,然后盖上盖板,避免了外界空气中的灰尘进入到分选箱2内,达到了防尘的效果。

[0035] 进一步的,底板1的下表面分别与四个支撑腿的上表面固定连接,且四个支撑套分别位于底板1下表面的四个角落。

[0036] 本实施例中,通过设置四个支撑腿对分选箱2进行支撑,同时使得在分选过程中骨粒可以更好的通过下料管23排出。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,工人启动风机5、振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17,打开盖板将骨粒加入到加料斗3中,骨粒从加料斗3中落下,经过风机5吹出的风的作用,使得大颗粒骨粒和过大颗粒骨粒落入右侧的分选室14内,较大颗粒骨粒以及少量大颗粒骨粒落入中间的分选室14内,小颗粒骨粒和少量较大颗粒骨粒落入左侧的分选室14内,从而达到了初步分选的效果,同时振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17对骨粒进行二次筛分,使得右侧分选室14内振动筛a15可以将过大颗粒骨粒隔绝在振动筛a15上方,中间分选室14内振动筛b16可以将少量大颗粒骨粒隔绝在振动筛b16上方,左侧分选室14内振动筛c17可以将少量较大颗粒骨粒隔绝在振动筛c17上方,从而使得三个分选室14内的骨粒颗粒大小分选更加彻底,经过分选的骨粒分别通过三个下料管23排出,需要排料时去下塞子,控制电动推杆20收缩使得电动推杆20带动挡板21向上移动,从而使得骨粒可以通过倾斜设置振动筛a15、振动筛b16和振动筛c17斜向左下方经过排料口22排出,风机5工作过程中气体通过出风口7排出,同时滤网9避免了分选箱2内的骨粒粉尘经过出风口7排出,当滤网9需要拆卸清理时,拧松螺栓12使得螺栓12脱离螺纹孔b11,从而可以去下滤网板8,进而可以对滤网9进行拆卸清理,即可。

[0038] 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。

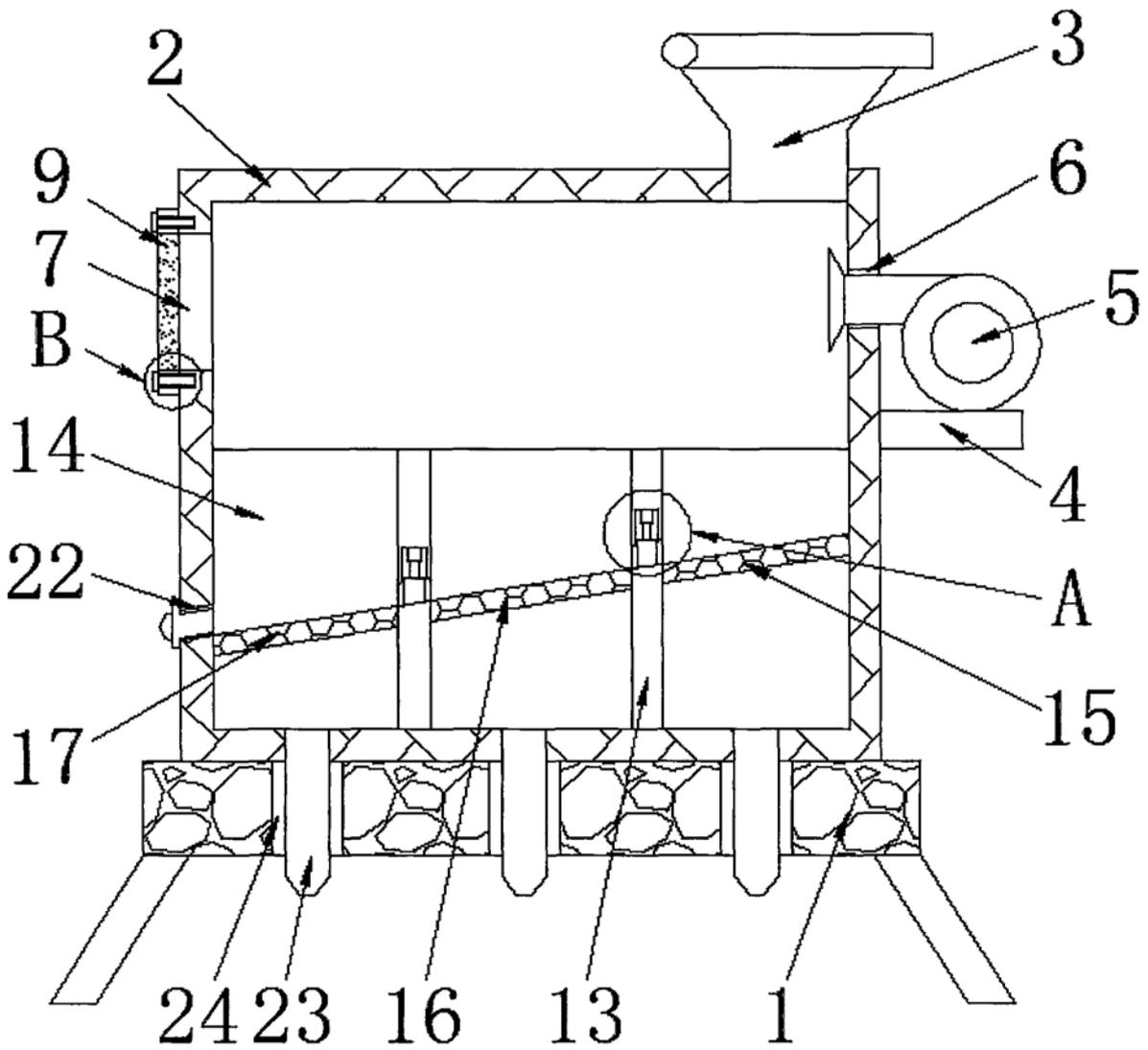


图1

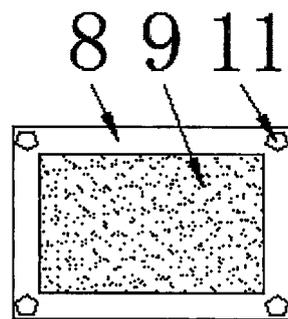


图2

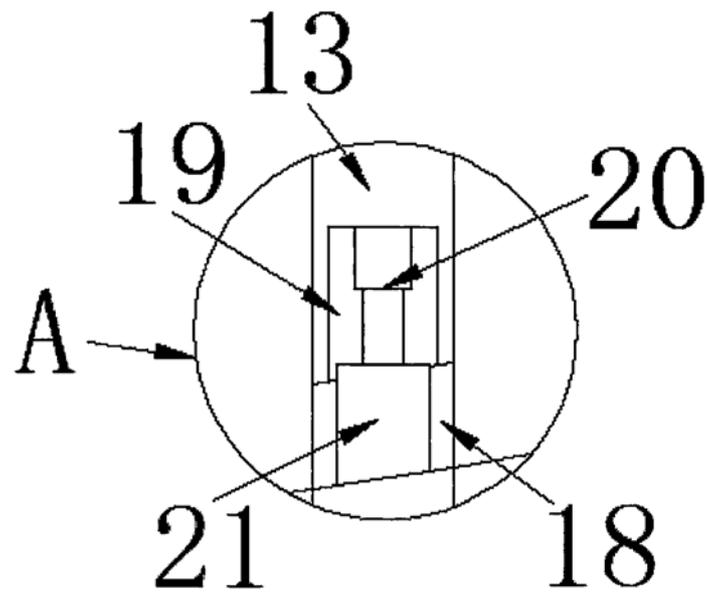


图3

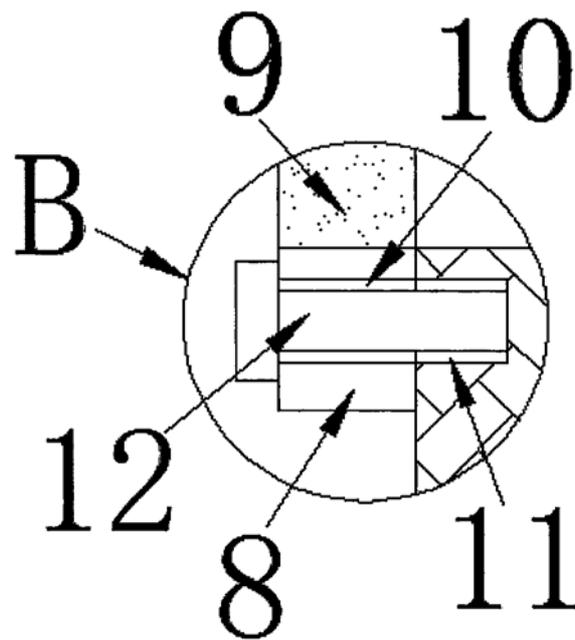


图4