



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215931341 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202121936325.2

(22) 申请日 2021.08.18

(73) 专利权人 赤峰金蟾矿业有限公司

地址 024418 内蒙古自治区赤峰市喀喇沁旗十家满族乡大水清村

(72) 发明人 王少卫 林洁 田柯楠

(74) 专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务所(特殊普通合伙) 41151

代理人 蔡佳宁

(51) Int. Cl.

G01N 1/08 (2006.01)

G01N 1/10 (2006.01)

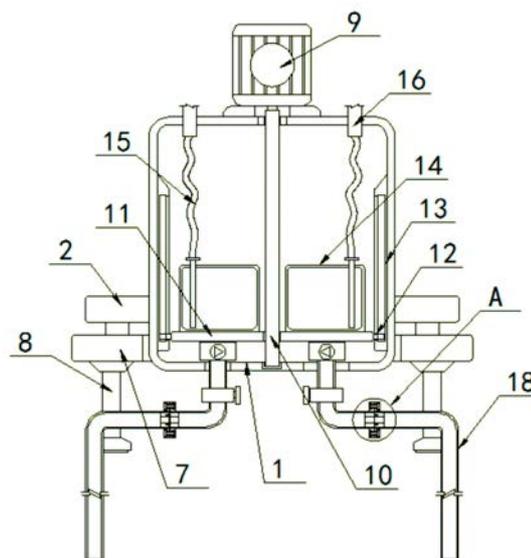
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于金矿矿浆的取样装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于金矿矿浆的取样装置,主要用于在对金矿的矿浆进行抽取,便于对其中各物质的含量进行检测;包括:装置外壳,外部安装有固定板,且所述固定板下端安装有第一连接板;固定套筒,与所述第一连接板相互贴合;还包括:移动滑块,关于所述第一连接板的中心呈对称分布;减震弹簧,安装在所述固定套筒的内部,且所述减震弹簧安装在所述第一连接板的下端。该用于金矿矿浆的取样装置,通过电动机的转动,带动放置板进行上下移动,从而实现对不同位置进行取样,且通过将样品均导入至收集箱内进行统一收集,能有效的保证样品的均匀性以及准确性,并且将装置设置为可拆卸结构,从而便于对管道进行拆卸,便于对装置进行运输。



1. 一种用于金矿矿浆的取样装置, 主要用于在对金矿的矿浆进行抽取, 便于对其中各物质的含量进行检测;

包括:

装置外壳, 外部安装有固定板, 且所述固定板下端安装有第一连接板;

固定套筒, 与所述第一连接板相互贴合, 且所述固定套筒外部安装有承接板;

支撑底座, 安装在所述承接板的下端;

其特征在于, 还包括:

移动滑块, 关于所述第一连接板的中心呈对称分布, 且所述移动滑块通过所述固定套筒上开设的凹槽与所述固定套筒构成滑动连接;

减震弹簧, 安装在所述固定套筒的内部, 且所述减震弹簧安装在所述第一连接板的下端;

支撑底座, 关于所述承接板的下端呈对称分布, 且所述支撑底座下端安装有橡胶材质的垫板;

电动机, 放置在所述装置外壳的上端, 且所述电动机的输出端与转动螺杆相互连接, 并且所述转动螺杆通过所述装置外壳上安装的轴承与所述装置外壳构成转动机构;

放置板, 通过其上端开设的螺纹孔洞与转动螺杆相互连接, 且所述转动螺杆外表面设置有螺纹结构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于金矿矿浆的取样装置, 其特征在于: 所述放置板两端对称设置有承接滑块, 且所述承接滑块设置为“T”字形, 并且所述承接滑块外表面设置为光滑。

3. 根据权利要求2所述的一种用于金矿矿浆的取样装置, 其特征在于: 所述承接滑块通过第二连接板上开设的凹槽与第二连接板构成滑动连接, 且所述第二连接板安装在装置外壳的内表面, 并且所述第二连接板共设置有2个。

4. 根据权利要求1所述的一种用于金矿矿浆的取样装置, 其特征在于: 所述放置板上端安装有2个收集箱, 且所述收集箱上端安装有PVC材质的连接软管, 并且所述连接软管上端安装有固定管, 同时所述固定管安装在所述装置外壳上。

5. 根据权利要求4所述的一种用于金矿矿浆的取样装置, 其特征在于: 所述收集箱下端安装有第一接管, 且所述第一接管与第二接管相互贴合, 并且所述第一接管与所述第二接管的内部安装有导向板。

6. 根据权利要求5所述的一种用于金矿矿浆的取样装置, 其特征在于: 所述导向板上安装有密封板, 且所述导向板与所述第一接管上安装有安装板, 并且所述安装板上贯穿有紧固螺钉。

## 一种用于金矿矿浆的取样装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金矿采取技术领域,具体为一种用于金矿矿浆的取样装置。

### 背景技术

[0002] 在对金矿进行采取的过程中,需要对金矿矿浆中的金物质进行提取以及析出,从而便于后续将金物质通过加工成首饰以及金条。

[0003] 公开号为:CN213812991U,一种矿浆管道的自动取样装置,通过设置电机减速机使动梯形螺母带动升降机构上行下行,取样管放置在矿浆管道口取样时,矿浆通过取样管上的通孔,进入取样管流入取样桶,取样管到达指定位置时下限位开关动作,电机停止,延时取样后,电机反转,取样管向上直线运动,到达指定位置时上限位开关动作,实现了自动取样的目的;本实用新型结构简单、使用方便,可以实现连续均匀取样,取样代表性强。

[0004] 但在对上述装置进行使用的过程中也存在一些问题,例如,上述装置在取样的过程中难以保证取样的准确性,且在取样的过程中,装置易因发生较大的震动,从而影响装置的使用效果,并且装置采用一体化结构,从而在运输的过程中因管道过长而造成运输困难的情况。针对上述问题,急需在原有金矿矿浆的取样装置的基础上进行创新设计。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于金矿矿浆的取样装置,以解决上述背景技术中提出,装置易因发生较大的震动,采用一体化结构运输过程中造成运输困难的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于金矿矿浆的取样装置,主要用于在对金矿的矿浆进行抽取,便于对其中各物质的含量进行检测;

[0007] 包括:

[0008] 装置外壳,外部安装有固定板,且所述固定板下端安装有第一连接板;

[0009] 固定套筒,与所述第一连接板相互贴合,且所述固定套筒外部安装有承接板;

[0010] 支撑底座,安装在所述承接板的下端;

[0011] 还包括:

[0012] 移动滑块,关于所述第一连接板的中心呈对称分布,且所述移动滑块通过所述固定套筒上开设的凹槽与所述固定套筒构成滑动连接;

[0013] 减震弹簧,安装在所述固定套筒的内部,且所述减震弹簧安装在所述第一连接板的下端;

[0014] 支撑底座,关于所述承接板的下端呈对称分布,且所述支撑底座下端安装有橡胶材质的垫板;

[0015] 电动机,放置在所述装置外壳的上端,且所述电动机的输出端与转动螺杆相互连接,并且所述转动螺杆通过所述装置外壳上安装的轴承与所述装置外壳构成转动机构;

[0016] 放置板,通过其上端开设的螺纹孔洞与转动螺杆相互连接,且所述转动螺杆外表面设置有螺纹结构。

[0017] 优选的,所述放置板两端对称设置有承接滑块,且所述承接滑块设置为“T”字形,并且所述承接滑块外表面设置为光滑,通过上述结构,便于通过承接滑块对放置板的运动范围进行限制。

[0018] 优选的,所述承接滑块通过第二连接板上开设的凹槽与第二连接板构成滑动连接,且所述第二连接板安装在装置外壳的内表面,并且所述第二连接板共设置有2个,通过上述结构,便于承接滑块在第二连接板上进行上下滑动。

[0019] 优选的,所述放置板上端安装有2个收集箱,且所述收集箱上端安装有PVC材质的连接软管,并且所述连接软管上端安装有固定管,同时所述固定管安装在所述装置外壳上,通过上述结构,便于通过连接软管对收集箱的样品取出以及对收集箱进行清洗。

[0020] 优选的,所述收集箱下端安装有第一接管,且所述第一接管与第二接管相互贴合,并且所述第一接管与所述第二接管的内部安装有导向板,通过上述结构,便于将第一接管与第二接管进行连接固定。

[0021] 优选的,所述导向板上安装有密封板,且所述导向板与所述第一接管上安装有安装板,并且所述安装板上贯穿有紧固螺钉,通过上述结构,便于将第二接管拆卸,从而便于后续进行运输。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于金矿矿浆的取样装置,通过电动机的转动,带动放置板进行上下移动,从而实现对不同位置进行取样,且通过将样品均导入至收集箱内进行统一收集,能有效的保证样品的均匀性以及准确性,并且将装置设置为可拆卸结构,从而便于对管道进行拆卸,便于对装置进行运输;

[0023] 1.通过将收集箱设置在放置板上,从而在放置板进行上下移动的同时收集箱也进行上下移动,通过连接软管和固定管将收集箱内混合的样品进行导出,从而便于将混合均匀的样品进行取出进行检测,能有效的保证检测的效果;

[0024] 2.通过对紧固螺钉进行转动,从而左右安装板不再被固定,而后拉动第二接管,直至密封板不再与第二接管上安装的导向板贴合,此时便实现将第二接管取下,从而可便于对本装置进行运输,更加方便快捷。

## 附图说明

[0025] 图1为本实用新型装置外壳主视剖面结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型第一连接板主视剖面结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型承接滑块俯视剖面结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型第一接管俯视剖面结构示意图;

[0029] 图5为本实用新型承接板侧视剖面结构示意图;

[0030] 图6为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0031] 图中:1、装置外壳;2、固定板;3、第一连接板;4、移动滑块;5、固定套筒;6、减震弹簧;7、承接板;8、支撑底座;9、电动机;10、转动螺杆;11、放置板;12、承接滑块;13、第二连接板;14、收集箱;15、连接软管;16、固定管;17、第一接管;18、第二接管;19、导向板;20、密封板;21、安装板;22、紧固螺钉。

## 具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种用于金矿矿浆的取样装置,主要用于在对金矿的矿浆进行抽取,便于对其中各物质的含量进行检测;

[0034] 包括:

[0035] 装置外壳1,外部安装有固定板2,且固定板2下端安装有第一连接板3;

[0036] 固定套筒5,与第一连接板3相互贴合,且固定套筒5外部安装有承接板7;

[0037] 支撑底座8,安装在承接板7的下端;

[0038] 还包括:

[0039] 移动滑块4,关于第一连接板3的中心呈对称分布,且移动滑块4通过固定套筒5上开设的凹槽与固定套筒5构成滑动连接;

[0040] 减震弹簧6,安装在固定套筒5的内部,且减震弹簧6安装在第一连接板3的下端;

[0041] 支撑底座8,关于承接板7的下端呈对称分布,且支撑底座8下端安装有橡胶材质的垫板;

[0042] 电动机9,放置在装置外壳1的上端,且电动机9的输出端与转动螺杆10相互连接,并且转动螺杆10通过装置外壳1上安装的轴承与装置外壳1构成转动机构;

[0043] 放置板11,通过其上端开设的螺纹孔洞与转动螺杆10相互连接,且转动螺杆10外表面设置有螺纹结构;

[0044] 本例中放置板11两端对称设置有承接滑块12,且承接滑块12设置为“T”字形,并且承接滑块12外表面设置为光滑;承接滑块12通过第二连接板13上开设的凹槽与第二连接板13构成滑动连接,且第二连接板13安装在装置外壳1的内表面,并且第二连接板13共设置有2个;放置板11上端安装有2个收集箱14,且收集箱14上端安装有PVC材质的连接软管15,并且连接软管15上端安装有固定管16,同时固定管16安装在装置外壳1上;

[0045] 但需要对金矿矿浆进行取样时,使第二接管18与矿浆暂存箱相互贴合,即第二接管18与暂存箱中的矿浆相互接触,而后打开第一接管17上设置的阀门,即通过第二接管18与第一接管17将样品矿浆导入至收集箱14内进行暂存,而后使电动机9开始工作,因为电动机9的输出端与转动螺杆10相互连接,转动螺杆10便开始工作,因为转动螺杆10通过放置板11上开设的螺纹孔洞与放置板11相互连接,所以随着转动螺杆10的转动,放置板11便在承接滑块12的作用下进行上下移动,之后便通过连接软管15与固定管16便可将收集箱14内的样品进行取出,从而可对样品进行检测;

[0046] 收集箱14下端安装有第一接管17,且第一接管17与第二接管18相互贴合,并且第一接管17与第二接管18的内部安装有导向板19;导向板19上安装有密封板20,且导向板19与第一接管17上安装有安装板21,并且安装板21上贯穿有紧固螺钉22;

[0047] 当需要对第二接管18进行拆卸时,转动紧固螺钉22,使紧固螺钉22向远离安装板21的方向运动,直至将紧固螺钉22与螺母之间进行拆卸,而后便可将紧固螺钉22取下,而后拉动第二接管18,第二接管18便开始向远离第一接管17的方向运动,直至第一接管17内部

设置的导向板19上安装的密封板20不再与第二接管18内部设置的导向板19上开设的凹槽相互贴合,此时便可将第一接管17与第二接管18进行拆卸,从而通过对第二接管18进行拆卸,便于后续对装置进行运输。

[0048] 工作原理:当需要对本装置进行使用时,将本装置放置在指定位置,而后使电动机9开始工作,电动机9便带动转动螺杆10进行转动,此时便使放置板11在承接滑块12的作用下进行上下移动,实现对不同高度的矿浆进行取样,取样后的矿浆便进入收集箱14内,之后通过连接软管15与固定管16 可实现将收集箱14内混合后的样品进行取出,实现对样品进行检测,并且第一接管17与第二接管18之间设置为可拆卸结构,从而便于对第二接管18进行拆卸,随着第二接管18被拆卸,便于对本装置进行运输,这就是该用于金矿矿浆的取样装置的工作原理。

[0049] 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。

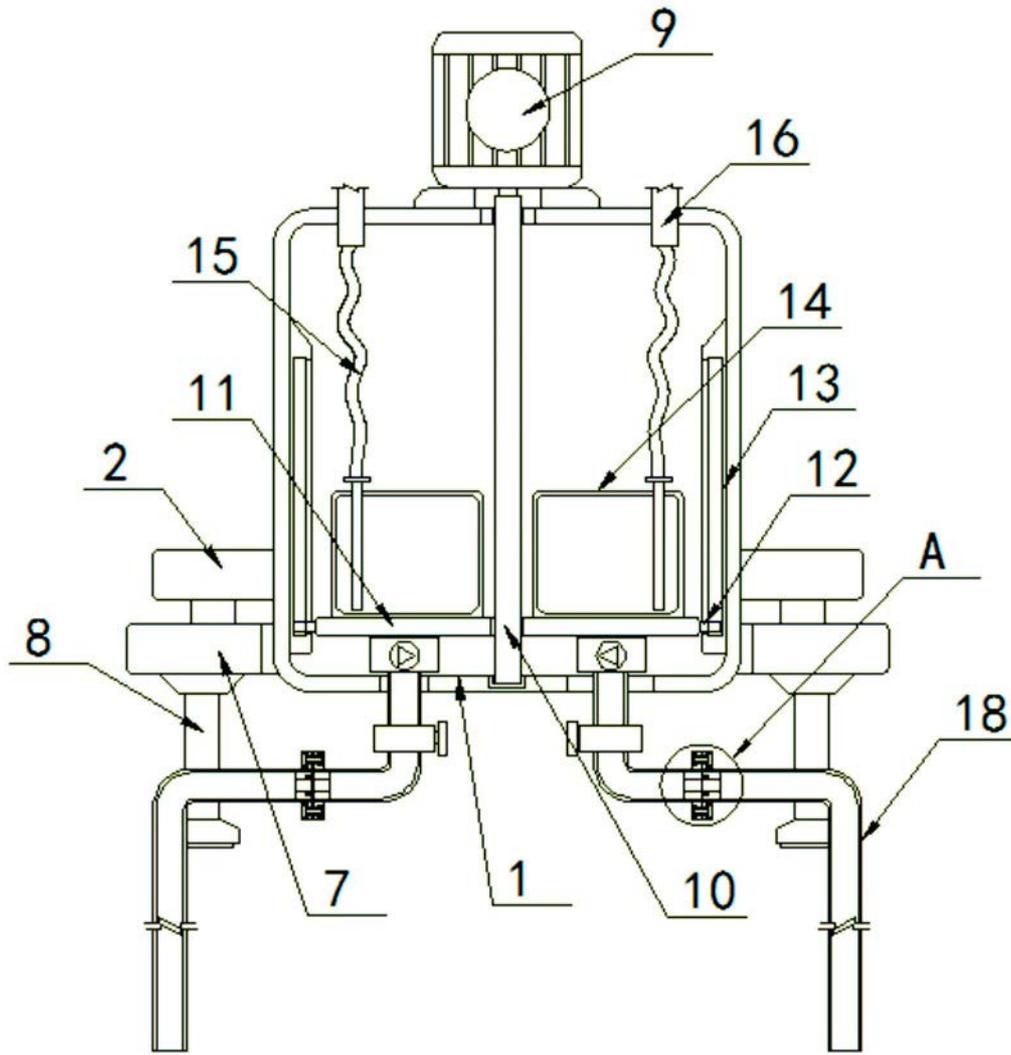


图1

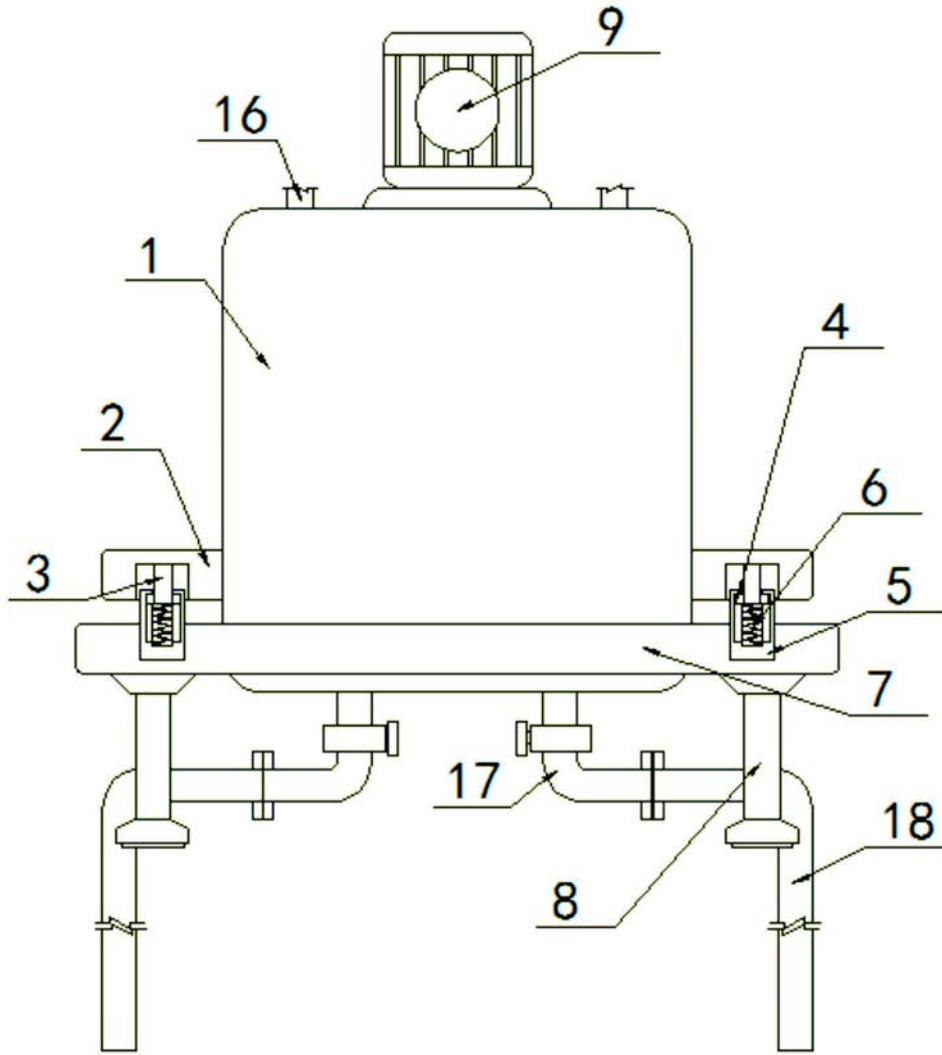


图2

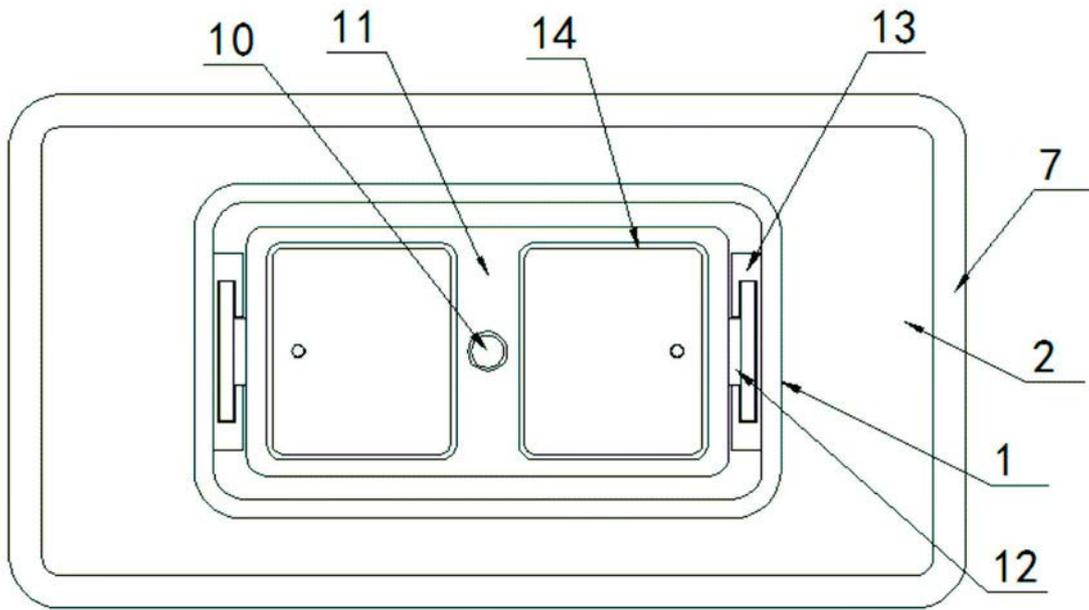


图3

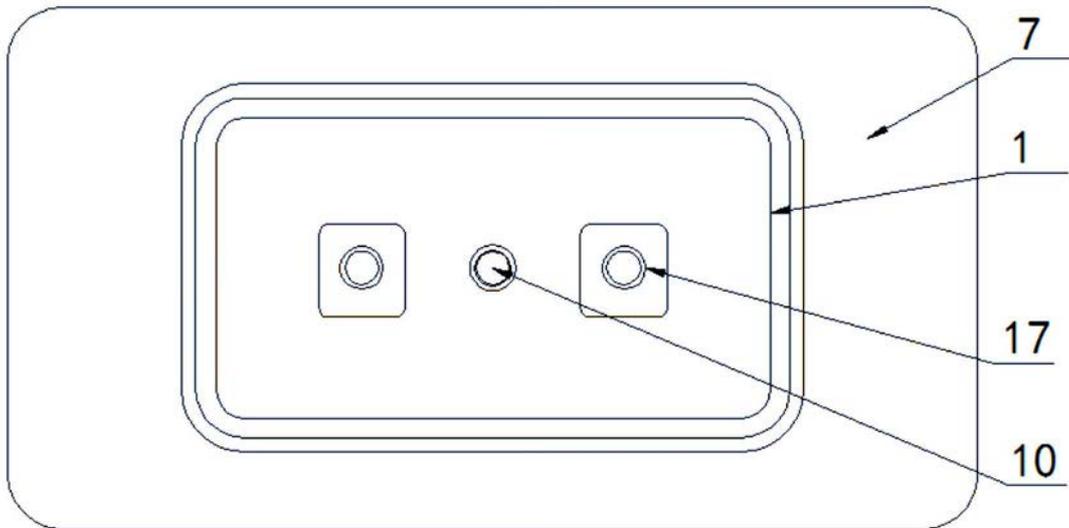


图4

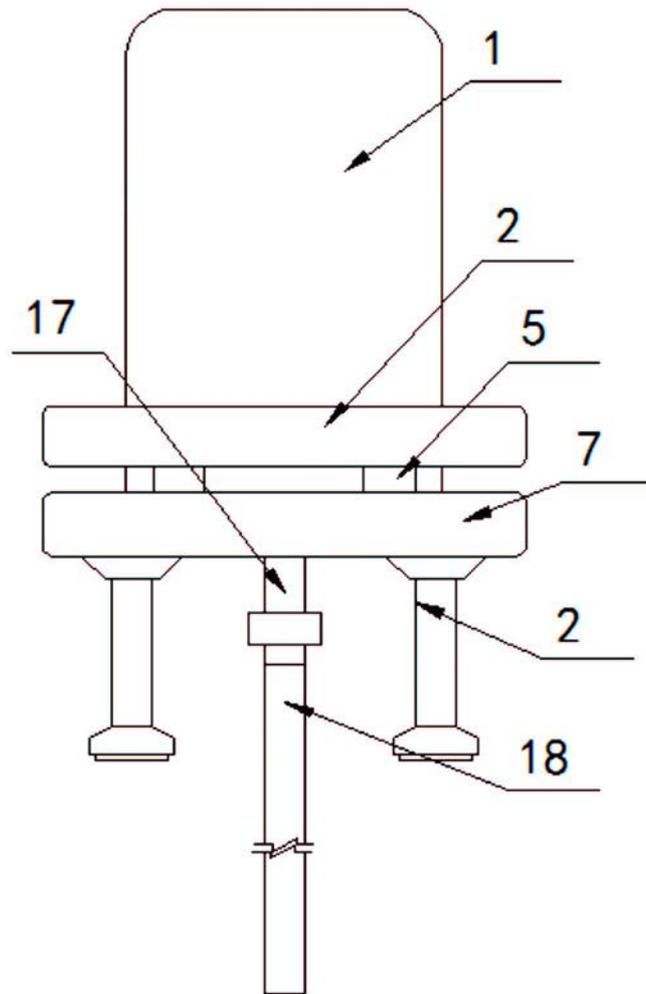


图5

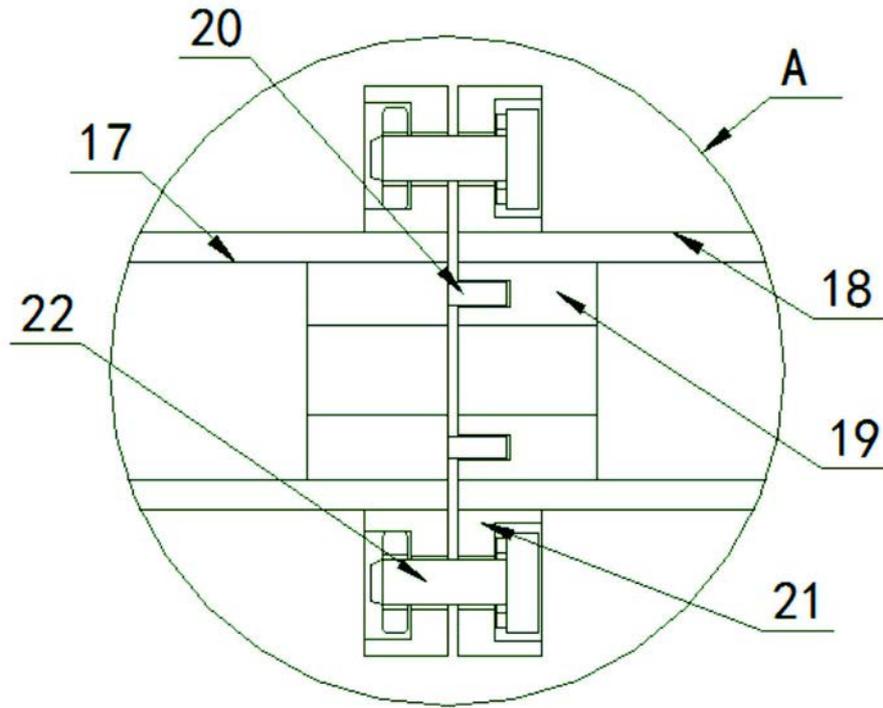


图6