



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222856805 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 13

(21) 申请号 202421439413.5

(22) 申请日 2024.06.24

(73) 专利权人 常州耀翔工具有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区西夏墅
镇阳澄湖路235号-309幢

(72) 发明人 徐腊华 毕凡

(74) 专利代理机构 常州金诚致远知识产权代理
事务所(普通合伙) 32747

专利代理师 徐珊

(51) Int. Cl.

B23B 51/10 (2006.01)

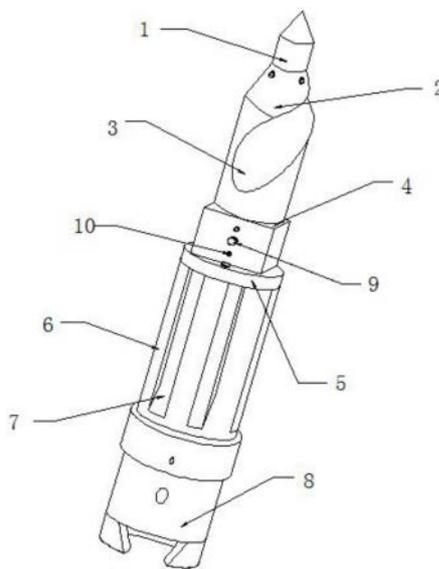
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可替换导向柱的镗窝钻

(57) 摘要

本实用新型属于钻头技术领域,尤其涉及一种可替换导向柱的镗窝钻,针对现有导柱通过设置耐磨件对导柱进行防护处理,且导柱与刀体为固定连接,未对刀体进行防护处理,而刀体的寿命往往比导向柱的寿命长,如果导向柱和刀体一同更换,就导致刀体的利用率较低,导致成本增加的问题,现提出如下方案,包括钻头,本实用新型通过将钻头与导向柱螺纹连接,钻头向导向柱移动的同时,按压卡接块,通过压力使复位弹簧压缩,让卡接块缩到卡槽里,直至到达导向柱表面开设的卡接槽内进行卡合,便于随意拆装更换,避免由于未对刀体进行防护处理,而刀体的寿命往往比导向柱的寿命长,如果导向柱和刀体一同更换,就导致刀体的利用率较低,导致成本增加的问题。



1. 一种可替换导向柱的镗窝钻,包括钻头(1),其特征在于:所述钻头(1)的表面底端开设有螺纹槽(12),所述钻头(1)的表面设置有四个卡接块(11);

所述卡接块(11)的内部开设有卡槽,所述卡槽的内部固定连接有固定块,所述固定块的一侧固定连接有弹簧块;

所述弹簧块的外侧设置有复位弹簧,所述复位弹簧与卡接块(11)之间为固定连接,所述钻头(1)的底端螺纹连接有导向柱(2),所述导向柱(2)的上表面开设有四个卡接槽(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种可替换导向柱的镗窝钻,其特征在于:所述卡接块(11)与卡接槽(13)尺寸相匹配,所述导向柱(2)的表面开设有排屑槽(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种可替换导向柱的镗窝钻,其特征在于:所述导向柱(2)的底端面固定连接夹持块(14),所述夹持块(14)的外侧设置有夹持座(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种可替换导向柱的镗窝钻,其特征在于:所述夹持座(4)的左侧面螺纹连接有固定螺栓(9),所述固定螺栓(9)的一侧连接有轴承(18),所述轴承(18)的一侧固定连接左夹持板(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种可替换导向柱的镗窝钻,其特征在于:所述固定螺栓(9)的两侧均设置有螺钉(10),所述夹持座(4)的内部固定连接减震垫(22),所述减震垫(22)的一侧固定连接固定夹持板(20),所述固定夹持板(20)的一侧固定连接橡胶垫(21)。

6. 根据权利要求3所述的一种可替换导向柱的镗窝钻,其特征在于:所述夹持座(4)的底端面固定连接螺纹块(17),所述螺纹块(17)的外侧螺纹连接有固定座(16),所述固定座(16)的顶端面设置有限位座(5),所述限位座(5)的表面螺纹连接有固定螺钉(15)。

7. 根据权利要求6所述的一种可替换导向柱的镗窝钻,其特征在于:所述固定座(16)的底端面固定连接手柄(6),所述手柄(6)的表面固定连接散热片(7),所述手柄(6)的底端固定连接连接块(8),所述固定螺钉(15)贯穿限位座(5)的内部与手柄(6)螺纹连接。

一种可替换导向柱的镗窝钻

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种镗窝钻,具体为一种可替换导向柱的镗窝钻,属于钻头技术领域。

背景技术

[0002] 镗钻即埋头钻。也叫倒角刀、倒角钻、划窝钻、倒角器、一种用以镗锥形埋头孔的钻。可以加工孔口去毛刺、倒角、挖沉头窝、前提是必须有引导孔、才可以后续的加工、锥度锥形孔上大下小。放置锥度平头螺丝,就需要加工出埋头孔及锥度孔窝。孔口修边去毛刺就是轻修孔口边缘。除去孔口边缘棱角。

[0003] 在现有技术中,如公告号为CN214108936U所公开的一种新型镗窝钻,包括导柱、刀体和刀柄,导柱和刀柄位于刀体的两端,导柱的端面上可拆卸地设置有至少一个、沿导柱轴向排列的耐磨件,还包括将所述耐磨件固定在所述导柱端面上的固定件,所述固定件上设有外螺纹,所述导柱的端面上设有与所述外螺纹配合的螺纹孔。镗窝钻加工工件时,耐磨件与工件接触,避免了导柱与工件直接接触,减少了在加工过程中导柱与工件的摩擦,保证了工件的加工精度,提高了镗窝部分的形状精度和表面质量,同时避免了导柱的磨损。

[0004] 上述技术方案中,导柱通过设置耐磨件对导柱进行防护处理,且导柱与刀体为固定连接,未对刀体进行防护处理,而刀体的寿命往往比导向柱的寿命长,如果导向柱和刀体一同更换,就导致刀体的利用率较低,导致成本增加,鉴于此,提供一种可替换导向柱的镗窝钻以克服上述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为解决导柱通过设置耐磨件对导柱进行防护处理,且导柱与刀体为固定连接,未对刀体进行防护处理,而刀体的寿命往往比导向柱的寿命长,如果导向柱和刀体一同更换,就导致刀体的利用率较低,导致成本增加的问题而提供一种可替换导向柱的镗窝钻。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种可替换导向柱的镗窝钻,包括钻头,钻头的表面底端开设有螺纹槽,钻头的表面设置有四个卡接块;

[0007] 卡接块的内部开设有卡槽,卡槽的内部固定连接有固定块,固定块的一侧固定连接有弹簧块;

[0008] 弹簧块的外侧设置有复位弹簧,复位弹簧与卡接块之间为固定连接,钻头的底端螺纹连接有导向柱,导向柱的上表面开设有四个卡接槽。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:卡接块与卡接槽尺寸相匹配,导向柱的表面开设有排屑槽。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:导向柱的底端面固定连接有夹持块,夹持块的外侧设置有夹持座。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:夹持座的左侧面螺纹连接有固定螺栓,固定螺

栓的一侧连接有轴承,轴承的一侧固定连接有左夹持板。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:固定螺栓的两侧均设置有螺钉,夹持座的内部固定连接有减震垫,减震垫的一侧固定连接有固定夹持板,固定夹持板的一侧固定连接有橡胶垫。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:夹持座的底端面固定连接有螺纹块,螺纹块的外侧螺纹连接有固定座,固定座的顶端面设置有限位座,限位座的表面螺纹连接有固定螺钉。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:固定座的底端面固定连接手柄,手柄的表面固定连接有散热片,手柄的底端固定连接有连接块,固定螺钉贯穿限位座的内部与手柄螺纹连接。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过将钻头与导向柱螺纹连接,钻头向导向柱移动的同时,按压卡接块,通过压力使复位弹簧压缩,让卡接块缩到卡槽里,直至到达导向柱表面开设的卡接槽内进行卡合,便于随意拆装更换,避免由于未对刀体进行防护处理,而刀体的寿命往往比导向柱的寿命长,如果导向柱和刀体一同更换,就导致刀体的利用率较低,导致成本增加的问题。

[0017] 2、转动夹持座左侧的固定螺栓和螺钉,带动左夹持板向固定夹持板方向移动,对夹持块进行夹持,从而完成导向柱与夹持座之间的装配,便于导向柱损坏时,对其进行更换。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型钻头与导向柱拆分结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型装置拆分结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型夹持座内部结构示意图。

[0022] 图中:1、钻头;2、导向柱;3、排屑槽;4、夹持座;5、限位座;6、手柄;7、散热片;8、连接块;9、固定螺栓;10、螺钉;11、卡接块;12、螺纹槽;13、卡接槽;14、夹持块;15、固定螺钉;16、固定座;17、螺纹块;18、轴承;19、左夹持板;20、固定夹持板;21、橡胶垫;22、减震垫。

具体实施方式

[0023] 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、完整的描述,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。

实施例一

[0024] 如图1至图4所示,一种可替换导向柱的镗窝钻,包括钻头1,钻头1的表面底端开设有螺纹槽12,钻头1的表面设置有四个卡接块11;

[0025] 卡接块11的内部开设有卡槽,卡槽的内部固定连接有固定块,固定块的一侧固定连接有弹簧块;

[0026] 弹簧块的外侧设置有复位弹簧,复位弹簧与卡接块11之间为固定连接,钻头1的底

端螺纹连接有导向柱2,导向柱2的上表面开设有四个卡接槽13。

实施例二

[0027] 本实施例中除包括实施例一中的所有技术特征之外,还包括:

[0028] 卡接块11与卡接槽13尺寸相匹配,导向柱2的表面开设有排屑槽3,卡接块11与卡接槽13的额设置,增强了钻头1与导向柱2连接的紧固性。

[0029] 导向柱2的底端面固定连接有夹持块14,夹持块14的外侧设置有夹持座4,导向柱2通过夹持块14与夹持座4构成可拆卸连接,当导向柱2损坏时,便于更换。

[0030] 夹持座4的左侧面螺纹连接有固定螺栓9,固定螺栓9的一侧连接有轴承18,轴承18的一侧固定连接有左夹持板19,通过转动固定螺栓9,便于对夹持块14进行夹持,且可根据不同尺寸的导向柱2进行调节,提升了工作效率。

实施例三

[0031] 本实施例中除包括实施例一中的所有技术特征之外,还包括:

[0032] 固定螺栓9的两侧均设置有螺钉10,夹持座4的内部固定连接有减震垫22,减震垫22的一侧固定连接有固定夹持板20,固定夹持板20的一侧固定连接有橡胶垫21,通过设置的减震垫22可减少一定的震动,两个螺钉10的设置便于提高装置的紧固性。

[0033] 夹持座4的底端面固定连接有螺纹块17,螺纹块17的外侧螺纹连接有固定座16,固定座16的顶端面设置有限位座5,限位座5的表面螺纹连接有固定螺钉15,转动固定螺钉15,且通过设置固定座16和限位座5,增强了夹持座4与手柄6连接的紧固性。

[0034] 固定座16的底端面固定连接手柄6,手柄6的表面固定连接有散热片7,手柄6的底端固定连接有连接块8,固定螺钉15贯穿限位座5的内部与手柄6螺纹连接,通过将散热片7与手柄6接触面涂上一层导热硅脂,使装置发出的热量更有效地传导到散热片7上,再经散热片7散发到周围空气中去,提升了装置的使用寿命。

[0035] 工作原理:首先当钻头1向导向柱2移动的同时,按压卡接块11,通过压力使复位弹簧压缩,让卡接块11缩到卡槽里,直至到达导向柱2表面开设的卡接槽13内进行卡合,当需要解除卡合状态时,工作人员按动卡接块11,卡接块11向内挤压缩到卡槽内,使钻头1底端的螺纹槽12远离导向柱2,便于随意拆装更换,且钻头1表面开设有排屑槽3,便于排屑,然后转动夹持座4左侧的固定螺栓9和螺钉10,在轴承18的作用下带动左夹持板19向固定夹持板20方向移动,对夹持块14进行夹持,从而完成导向柱2与夹持座4之间的装配,便于导向柱2损坏时,对其进行更换,其中设置的橡胶垫21可提高导向柱2的使用寿命,夹持座4内部设置的减震垫22可提供一定的减震效果,最后转动夹持座4,将夹持座4底端的螺纹块17与手柄6螺纹连接,转动固定螺钉15,且通过设置固定座16和限位座5,增强了夹持座4与手柄6连接的紧固性,将散热片7与手柄6接触面涂上一层导热硅脂,使装置发出的热量更有效地传导到散热片7上,再经散热片7散发到周围空气中去,提升了装置的使用寿命,连接块8与机床连接。

[0036] 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。

[0037] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

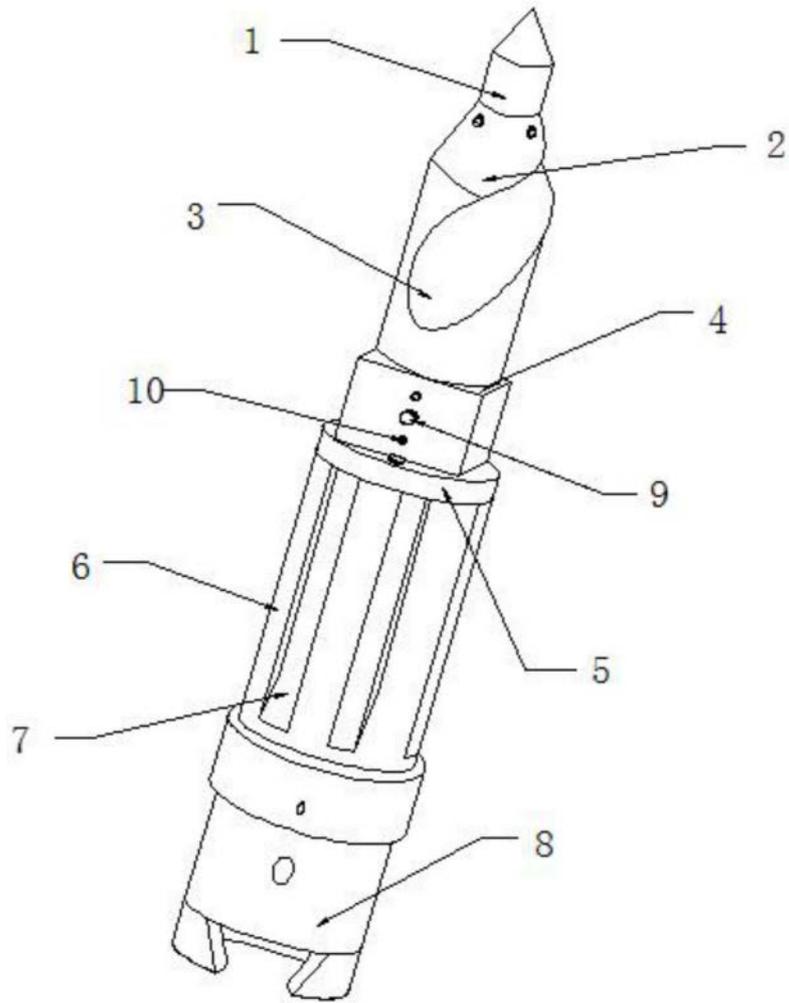


图1

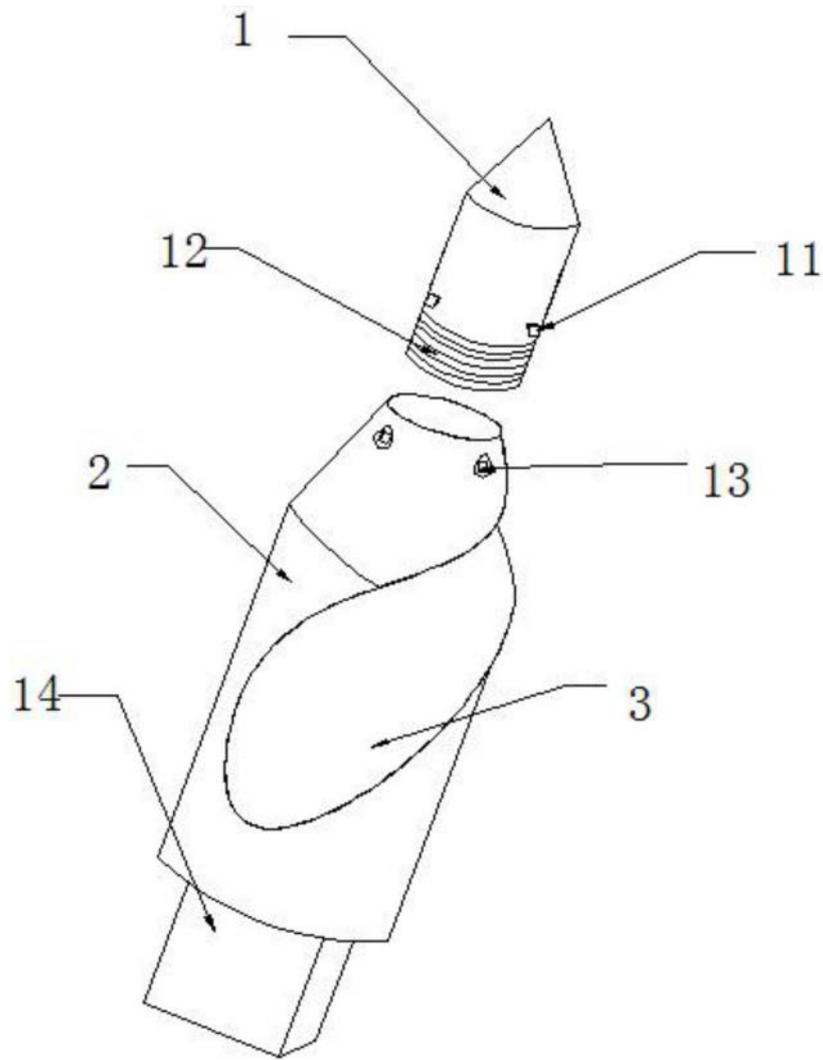


图2

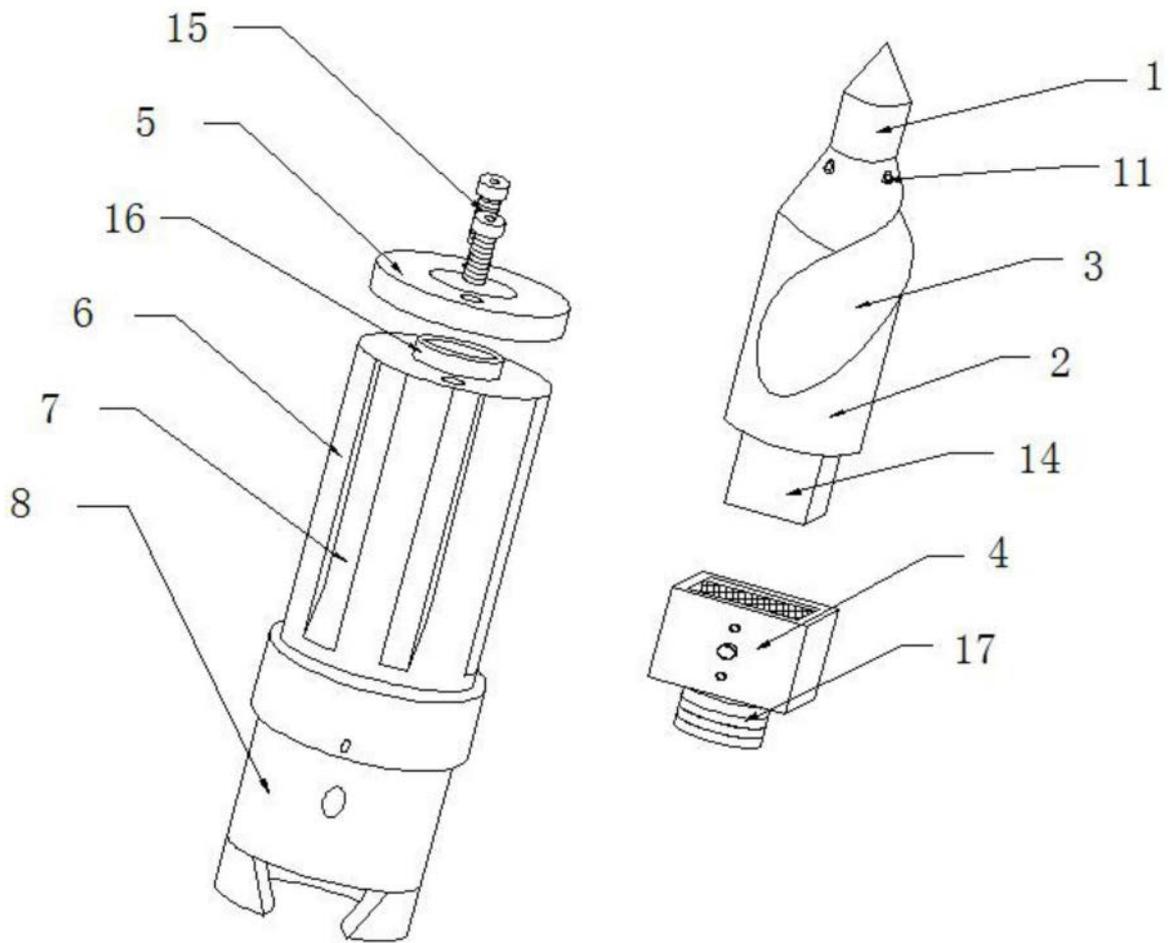


图3

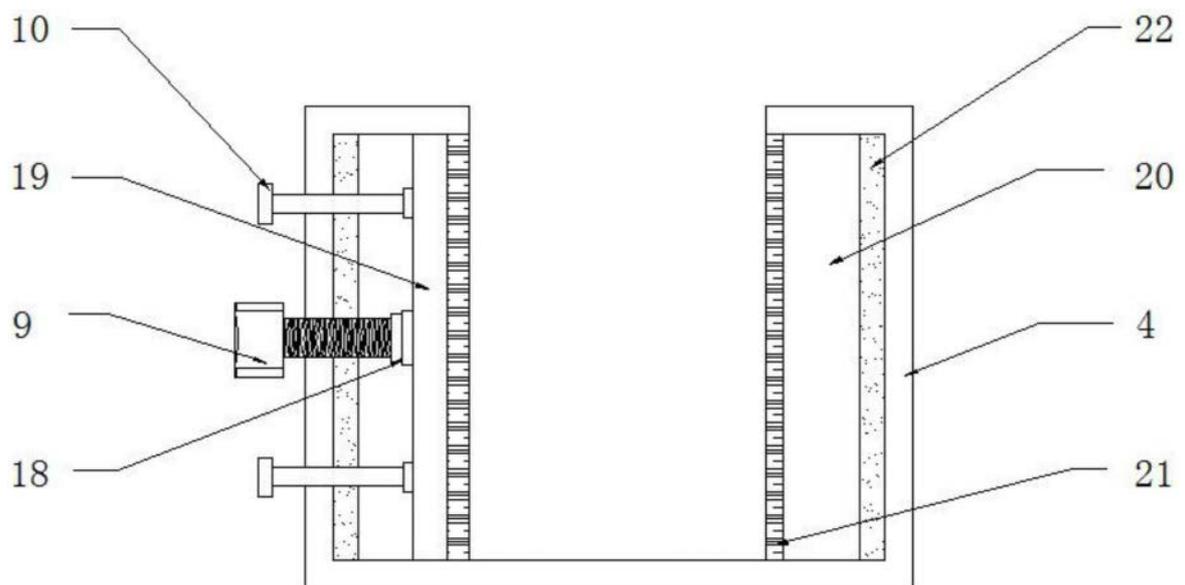


图4