



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222711026 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202420765429.9

(22) 申请日 2024.04.12

(73) 专利权人 常州市宝珂精密工具有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区西夏墅
镇阳澄湖路235号

(72) 发明人 黄萍 叶忠

(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 付艳艳

(51) Int. Cl .
B23G 5/18 (2006.01)

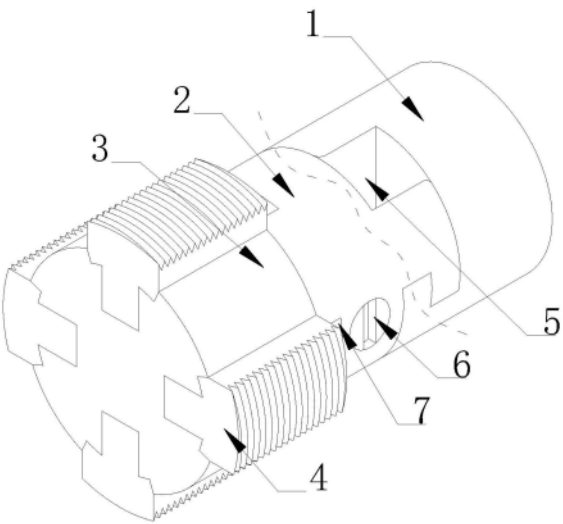
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机械加工复合螺纹立铣刀

(57) 摘要

本实用新型属于立铣刀技术领域,尤其涉及一种机械加工复合螺纹立铣刀,改善现有技术中铣刀在长时间的切削板材时,切削刃会产生磨损,而磨损的切削刃需要进行更换,一般切削刃是开设在切削部,不能单独的更换切削刃,可能会增加使用者的经济损失的问题,现提出如下方案,包括铣刀柄,铣刀柄的下方活动安装有安装块连接柄,刀块安装块的外周开设有刀块辅助安装槽,刀块辅助安装槽的内部开设有刀块限位槽,刀块固定槽的底部开设有刀块固定孔,刀块限位槽的外壁安装有螺纹刀块,刀块限位块的顶部固定连接刀块固定块,刀块固定块的外壁表面安装有刀块固定螺丝。本实用新型降低使用者的经济损失,方便使用者使用本装置进行螺纹铣削。



1. 一种机械加工复合螺纹立铣刀, 包括铣刀柄(1), 其特征在于: 所述铣刀柄(1)的下方活动安装有安装块连接柄(2), 所述安装块连接柄(2)的下方固定连接有刀块安装块(3), 所述刀块安装块(3)的外周开设有刀块辅助安装槽(11), 所述刀块辅助安装槽(11)的内部开设有刀块限位槽(12), 所述刀块限位槽(12)的顶部开设有刀块固定槽(9);

所述刀块固定槽(9)的底部开设有刀块固定孔(10), 所述刀块限位槽(12)的外壁安装有螺纹刀块(4), 所述螺纹刀块(4)的后方固定连接有刀块限位块(8), 所述刀块限位块(8)的顶部固定连接有刀块固定块(7), 所述刀块固定块(7)的外壁表面安装有刀块固定螺丝(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工复合螺纹立铣刀, 其特征在于: 所述铣刀柄(1)的外周开设有连接柄安装槽(5), 所述连接柄安装槽(5)的内部开设有刀柄限位槽(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工复合螺纹立铣刀, 其特征在于: 所述安装块连接柄(2)的内部开设有刀柄安装槽(21), 所述安装块连接柄(2)的前方固定连接有连接柄限位齿(14)。

4. 根据权利要求2所述的一种机械加工复合螺纹立铣刀, 其特征在于: 所述刀柄限位槽(18)的下方固定连接有刀柄限位齿(19), 所述刀柄限位齿(19)的下方外壁固定连接有刀柄固定块(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种机械加工复合螺纹立铣刀, 其特征在于: 所述刀柄固定块(16)的外部开设有刀柄固定孔(17)。

6. 根据权利要求3所述的一种机械加工复合螺纹立铣刀, 其特征在于: 所述安装块连接柄(2)的外周开设有连接柄固定孔(13), 所述连接柄限位齿(14)的后方开设有连接柄限位槽(15)。

7. 根据权利要求6所述的一种机械加工复合螺纹立铣刀, 其特征在于: 所述连接柄固定孔(13)的内部安装有连接柄固定螺栓(6)。

一种机械加工复合螺纹立铣刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加工复合螺纹立铣刀,具体为一种机械加工复合螺纹立铣刀,属于螺纹立铣刀技术领域。

背景技术

[0002] 螺纹立铣刀的外形很像是圆柱立铣刀与螺纹丝锥的结合体,加工中的螺旋升程靠机床运动实现。由于这种特殊结构,使该刀具既可加工右旋螺纹,也可加工左旋螺纹,但不适用于较大螺距螺纹的加工。

[0003] 公告号为CN218639893U的一种双刃复合铣刀,包括刀柄部和切削部,切削部的端部上设有端刃,切削部上远离刀柄部的一端设有第一螺旋切削刃以及第一螺旋排屑槽,切削部上设有第二螺旋切削刃以及第二螺旋排屑槽。本实用新型的第一螺旋切削刃,第二螺旋切削刃。

[0004] 上述技术方案中,铣刀在长时间的切削板材时,切削刃会产生磨损,而磨损的切削刃需要进行更换,上述的切削刃是开设在切削部,不能单独地更换切削刃,可能会增加使用者的经济损失的问题,为此,我们提供了一种机械加工复合螺纹立铣刀。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为解决铣刀在长时间的切削板材时,切削刃会产生磨损,而磨损的切削刃需要进行更换,上述的切削刃是开设在切削部,不能单独地更换切削刃,可能会增加使用者的经济损失的问题而提供一种机械加工复合螺纹立铣刀。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种机械加工复合螺纹立铣刀,包括铣刀柄,铣刀柄的下方活动安装有安装块连接柄,安装块连接柄的下方固定连接有刀块安装块,刀块安装块的外周开设有刀块辅助安装槽,刀块辅助安装槽的内部开设有刀块限位槽,刀块限位槽的顶部开设有刀块固定槽;

[0007] 刀块固定槽的底部开设有刀块固定孔,刀块限位槽的外壁安装有螺纹刀块,螺纹刀块的后方固定连接有刀块限位块,刀块限位块的顶部固定连接有刀块固定块,刀块固定块的外壁表面安装有刀块固定螺丝。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:铣刀柄的外周开设有连接柄安装槽,连接柄安装槽的内部开设有刀柄限位槽。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:安装块连接柄的内部开设有刀柄安装槽,安装块连接柄的前方固定连接有连接柄限位齿。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:刀柄限位槽的下方固定连接有刀柄限位齿,刀柄限位齿的下方外壁固定连接有刀柄固定块。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:刀柄固定块的外部开设有刀柄固定孔。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:安装块连接柄的外周开设有连接柄固定孔,连接柄限位齿的后方开设有连接柄限位槽。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:连接柄固定孔的内部安装有连接柄固定螺栓。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过使用者将刀块固定螺丝从刀块固定块的内部拧下,将损毁的螺纹刀块从刀块限位槽与刀块辅助安装槽和刀块固定槽的内部取出,能降低使用者的经济损失,取出后将新的螺纹刀块安装在刀块限位槽与刀块辅助安装槽的外部,安装时先将刀块固定块插入到刀块固定槽内,再将刀块限位块放入到刀块限位槽与刀块辅助安装槽的内部,放入完成后将刀块固定螺丝穿过刀块固定块与刀块固定孔再相互配合,能将螺纹刀块进行固定,方便使用者使用本铣刀进行螺纹铣削;

[0016] 2、本实用新型通过将连接柄限位齿插入到连接柄安装槽内再将安装块连接柄进行扭转,使连接柄限位齿和连接柄限位槽与刀柄限位槽和刀柄限位齿之间进行卡合,能方便使用者将铣刀柄与安装块连接柄之间进行拆装更换,安装时能方便铣刀柄后方固定的刀柄固定块插入到,安装块连接柄内部开设的刀柄安装槽内,通过将安装块连接柄扭转后,能使刀柄固定孔与连接柄固定孔之间进行重合,能方便使用者将连接柄固定螺栓拧入,能提高在切削时的稳定性,方便使用者使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型刀块安装块和螺纹刀块结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型铣刀柄和安装块连接柄结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型铣刀柄的平面结构示意图。

[0021] 图中:1、铣刀柄;2、安装块连接柄;3、刀块安装块;4、螺纹刀块;5、连接柄安装槽;6、连接柄固定螺栓;7、刀块固定块;8、刀块限位块;9、刀块固定槽;10、刀块固定孔;11、刀块辅助安装槽;12、刀块限位槽;13、连接柄固定孔;14、连接柄限位齿;15、连接柄限位槽;16、刀柄固定块;17、刀柄固定孔;18、刀柄限位槽;19、刀柄限位齿;20、刀块固定螺丝;21、刀柄安装槽。

具体实施方式

[0022] 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

[0023] 如图1至图4所示,一种机械加工复合螺纹立铣刀,包括铣刀柄1,铣刀柄1的下方活动安装有安装块连接柄2,安装块连接柄2的下方固定连接有刀块安装块3,刀块安装块3的外周开设有刀块辅助安装槽11,刀块辅助安装槽11的内部开设有刀块限位槽12,刀块限位槽12的顶部开设有刀块固定槽9,刀块固定槽9的底部开设有刀块固定孔10,刀块限位槽12的外壁安装有螺纹刀块4,螺纹刀块4的后方固定连接有刀块限位块8,刀块限位块8的顶部固定连接刀块固定块7,将新的螺纹刀块4安装在刀块限位槽12与刀块辅助安装槽11的外部,安装时先将刀块固定块7插入到刀块固定槽9内,再将刀块限位块8放入到刀块限位槽12

与刀块辅助安装槽11的内部,放入完成后将刀块固定螺丝20穿过刀块固定块7与刀块固定孔10再将相互配合,能将螺纹刀块4进行固定,方便使用者使用本装置进行螺纹铣削,刀块固定块7的外壁表面安装有刀块固定螺丝20,将刀块固定螺丝20从刀块固定块7的内部拧下,将损毁的螺纹刀块4从刀块限位槽12与刀块辅助安装槽11和刀块固定槽9的内部取出,能降低使用者的经济损失。

实施例二

[0024] 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:铣刀柄1的外周开设有连接柄安装槽5,连接柄安装槽5的内部开设有刀柄限位槽18,安装块连接柄2的内部开设有刀柄安装槽21,刀柄限位槽18的下方固定连接有刀柄限位齿19,刀柄限位齿19的下方外壁固定连接有刀柄固定块16,刀柄固定块16的外部开设有刀柄固定孔17,安装块连接柄2的前方固定连接有连接柄限位齿14,连接柄限位齿14的后方开设有连接柄限位槽15,将连接柄限位齿14插入到连接柄安装槽5内再将安装块连接柄2进行扭转,使连接柄限位齿14和连接柄限位槽15与刀柄限位槽18和刀柄限位齿19之间进行卡合,能方便使用者将铣刀柄1与安装块连接柄2之间进行拆装更换,安装块连接柄2的外周开设有连接柄固定孔13,连接柄固定孔13的内部安装有连接柄固定螺栓6,通过将安装块连接柄2扭转后,能使刀柄固定孔17与连接柄固定孔13之间进行重合,能方便使用者将连接柄固定螺栓6拧入,能提高在切削时的稳定性,避免对使用者造成不便,方便使用者使用。

[0025] 工作原理:使用者将刀块固定螺丝20从刀块固定块7的内部拧下,将损毁的螺纹刀块4从刀块安装块3外周开设的刀块限位槽12与刀块辅助安装槽11和刀块固定槽9的内部取出,能降低使用者的经济损失,使连接柄限位齿14和连接柄限位槽15与刀柄限位槽18和刀柄限位齿19之间进行卡合,方便使用者将铣刀柄1与安装块连接柄2之间进行拆装更换,安装时能方便铣刀柄1后方固定的刀柄固定块16插入到,安装块连接柄2内部开设的刀柄安装槽21内,取出后将新的螺纹刀块4安装在刀块限位槽12与刀块辅助安装槽11的外部,安装时先将刀块固定块7插入到刀块固定槽9内,再将刀块限位块8放入到刀块限位槽12与刀块辅助安装槽11的内部,放入完成后将刀块固定螺丝20穿过刀块固定块7与刀块固定孔10再将相互配合,能将螺纹刀块4进行固定,方便使用者使用本装置进行螺纹铣削,通过将安装块连接柄2扭转后,使刀柄固定孔17与连接柄固定孔13进行重合,方便使用者将连接柄固定螺栓6拧入,能提高切削时的稳定性,通过连接柄限位槽15插入到连接柄安装槽5开设的刀柄限位槽18内,能提高铣刀柄1和安装块连接柄2之间的稳定,避免对使用者造成不便,方便使用者使用。

[0026] 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。

[0027] 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。

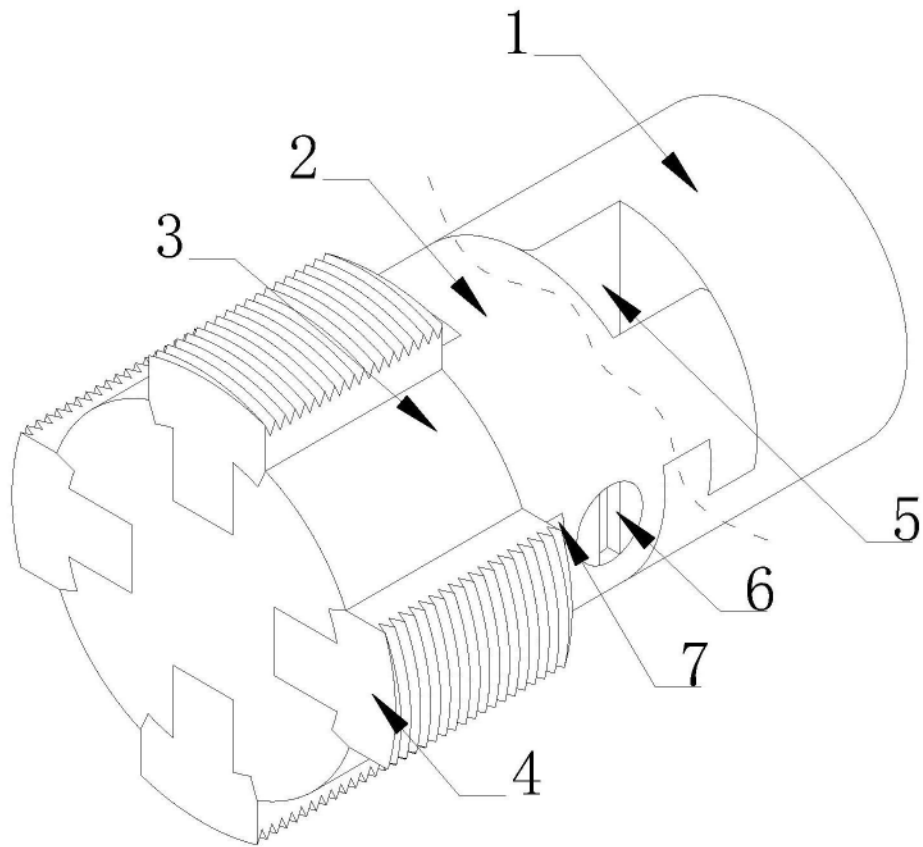


图1

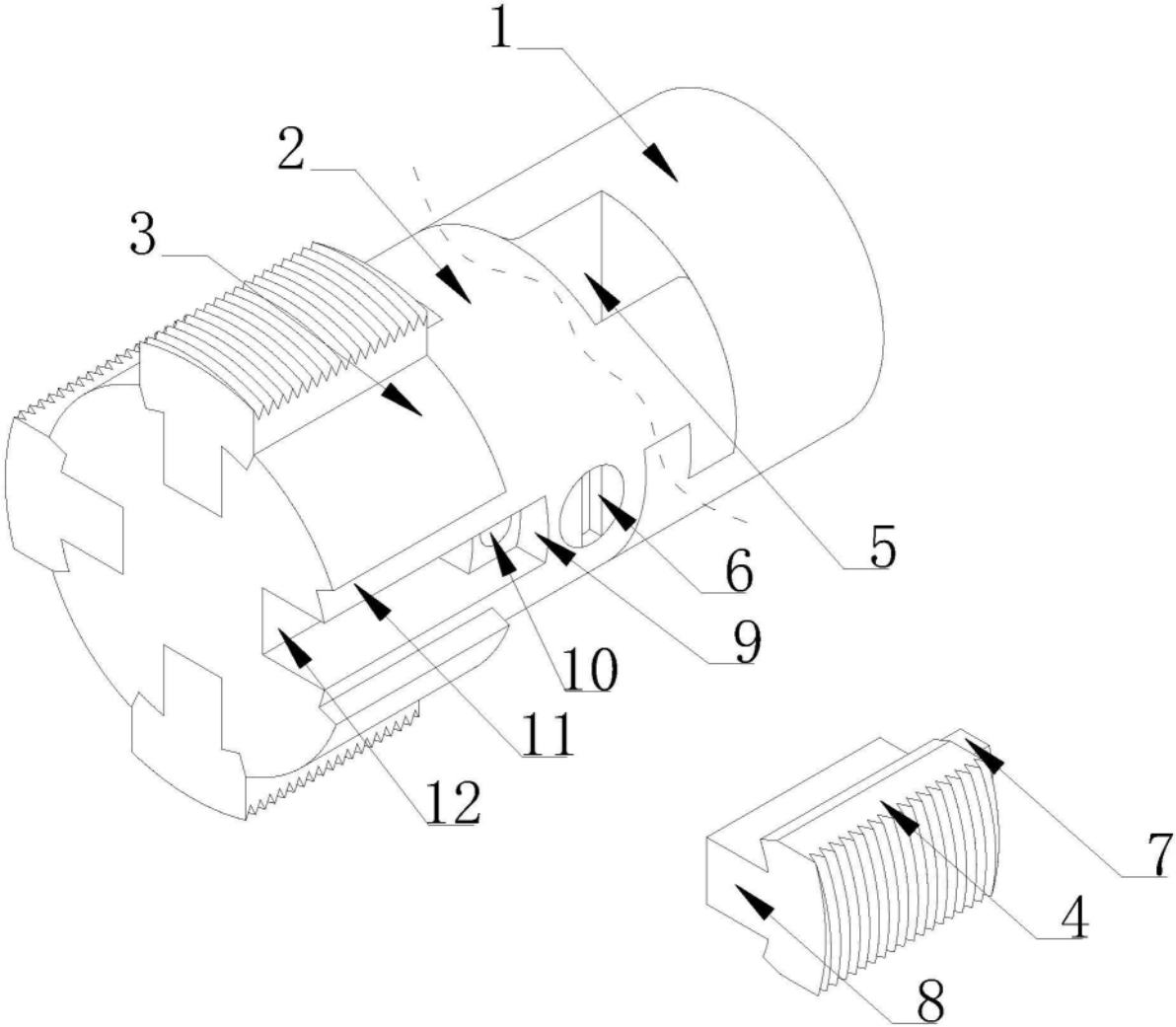


图2

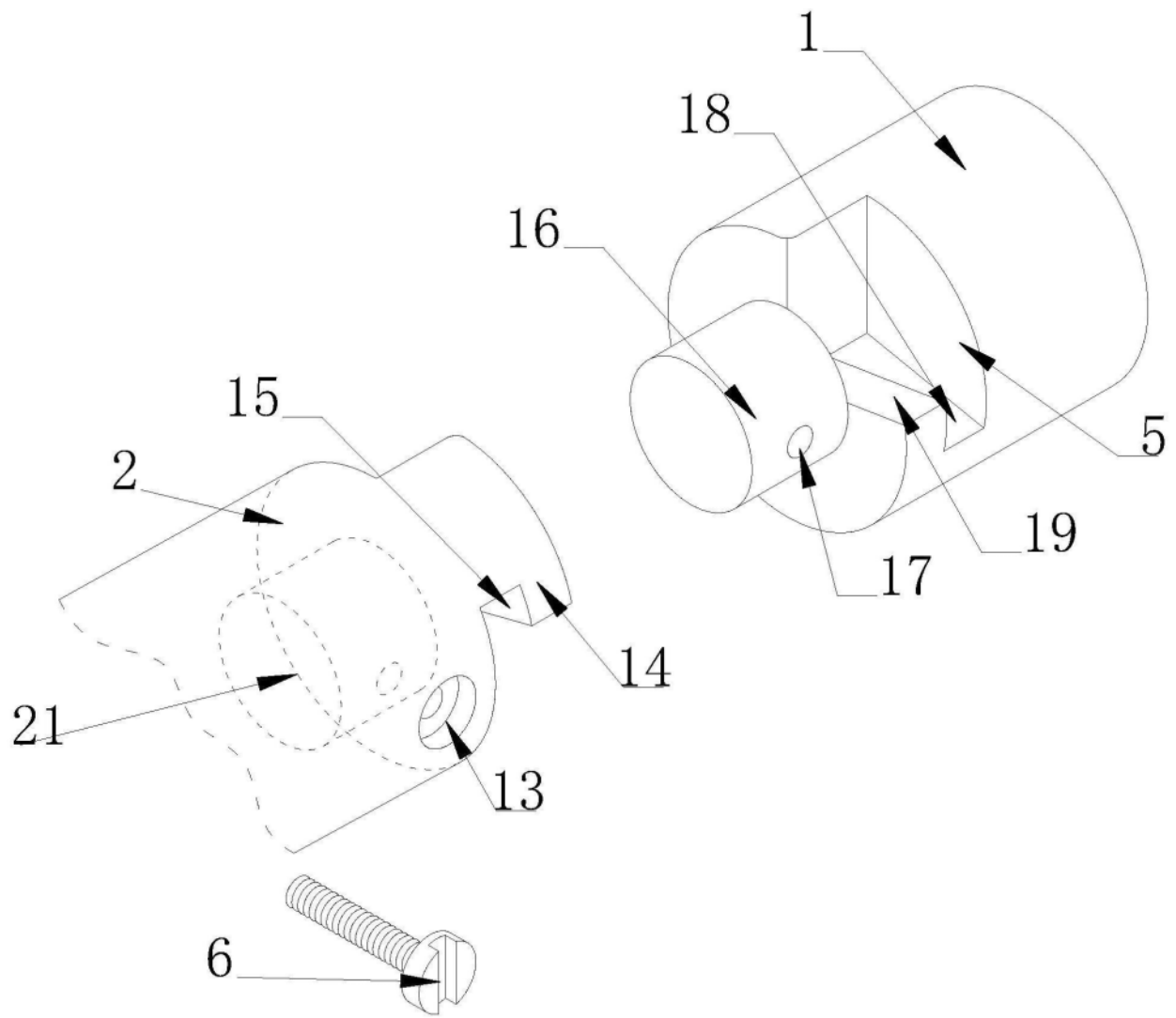


图3

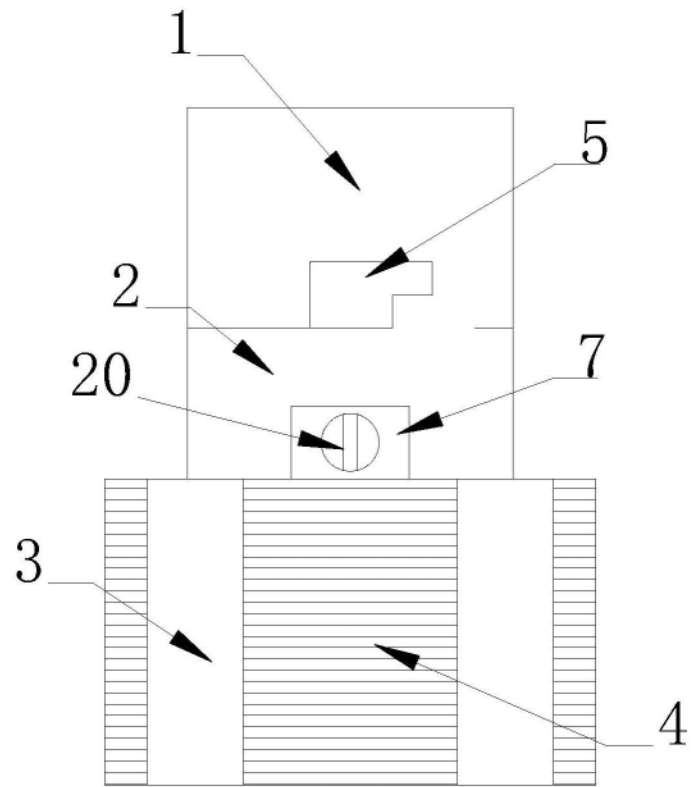


图4