(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219026009 U
(45)授权公告日 2023.05.16

(21)申请号 202223524672.1

(22)申请日 2022.12.28

(73)专利权人 宿迁双鹰智能电子科技有限公司
地址 223801 江苏省宿迁市宿迁高新技术产业开发区北斗电子信息产业园研发楼B207

(72)发明人 吴曼

(74)专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代理事务所(普通合伙) 32264
专利代理师 杨阳

(51)Int.Cl.
B23B 41/02(2006.01)
B23B 47/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

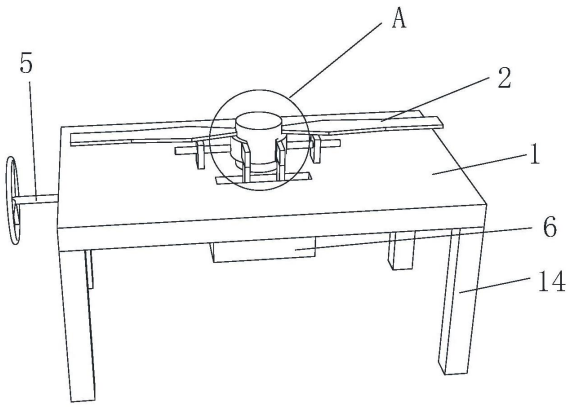
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无人机螺旋桨打孔装置

(57)摘要

本实用新型涉及钻孔技术领域，特别是涉及一种无人机螺旋桨打孔装置，包括操作台和螺旋桨本体，所述操作台的上表面开设有滑槽，所述操作台的上表面开设有圆形槽，所述圆形槽内固定安装有圆环支撑件，所述螺旋桨本体放置在圆环支撑件上，所述操作台上设置有夹持结构，所述夹持结构包括夹持板和螺纹杆。本实用新型通过螺纹杆的转动会带动两个滑杆相互靠近或相互远离移动，通过两个滑杆相互靠近移动会调动两个夹持板相互靠近移动，使得两个夹持板之间的间隙逐渐缩小，从而可将螺旋桨本体紧固住，此时即可直接进行打孔作业，该无人机螺旋桨打孔装置通过对螺旋桨本体进行固定，方便对螺旋桨本体进行打孔。



CN 219026009 U

1.一种无人机螺旋桨打孔装置,包括操作台(1)和螺旋桨本体(2),其特征在于,所述操作台(1)的上表面开设有滑槽(11),所述操作台(1)的上表面开设有圆形槽(12),所述圆形槽(12)内固定安装有圆环支撑件(3),所述螺旋桨本体(2)放置在圆环支撑件(3)上,所述操作台(1)上设置有夹持结构,所述夹持结构包括夹持板(4)和螺纹杆(5),所述夹持板(4)的数量为两个,两个所述夹持板(4)均设置在操作台(1)的上方,所述螺旋桨本体(2)的中部处于两个夹持板(4)之间,两个所述夹持板(4)的端部均固定安装有滑杆(41),两个所述滑杆(41)均滑动设置在滑槽(11)内,所述螺纹杆(5)转动安装在操作台(1)内,并活动贯穿滑槽(11),所述操作台(1)的下方设置有收集结构,所述收集结构包括箱体(6)和收集盒(7),所述箱体(6)内设置有吸尘机(61),所述收集盒(7)滑动设置在箱体(6)内。

2.根据权利要求1所述的一种无人机螺旋桨打孔装置,其特征在于,所述操作台(1)底端的四个角均固定安装有支撑腿(14),所述螺纹杆(5)的端部固定安装有手轮(51)。

3.根据权利要求1所述的一种无人机螺旋桨打孔装置,其特征在于,所述圆形槽(12)的内壁底面开设有与箱体(6)内腔相通的漏孔,两个所述夹持板(4)相背离的两端均固定安装有限位杆(42)。

4.根据权利要求3所述的一种无人机螺旋桨打孔装置,其特征在于,所述操作台(1)上端的两侧均固定安装有挡板(13),两个所述限位杆(42)分别活动贯穿两个挡板(13)。

5.根据权利要求1所述的一种无人机螺旋桨打孔装置,其特征在于,两个所述滑杆(41)的表面均开设有螺纹孔,两个所述螺纹孔的螺纹方向相反,所述螺纹杆(5)贯穿两个螺纹孔。

6.根据权利要求1所述的一种无人机螺旋桨打孔装置,其特征在于,所述箱体(6)固定安装在操作台(1)的底端,所述收集盒(7)内腔嵌入有过滤网(71),所述收集盒(7)的端部固定安装有把手(72)。

一种无人机螺旋桨打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔技术领域,特别是涉及一种无人机螺旋桨打孔装置。

背景技术

[0002] 钻孔是指用钻头在实体材料上加工出孔的操作。这里讲述了勘探工作里的钻孔工作,以及钻孔需要的辅助工具以及部分应急措施方法。

[0003] 无人机螺旋桨在加工过程中,需要用到打孔装置,目前,市场上的无人机螺旋桨打孔装置在实际使用过程中,对于螺旋桨的固定较为麻烦,导致对螺旋桨打孔较为不便,且现有的无人机螺旋桨打孔装置不便于对打孔过程中产生的碎屑进行收集,还需人工进行清理,使用较为不便,为此,我们提出一种无人机螺旋桨打孔装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种无人机螺旋桨打孔装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种无人机螺旋桨打孔装置,包括操作台和螺旋桨本体,所述操作台的上表面开设有滑槽,所述操作台的上表面开设有圆形槽,所述圆形槽内固定安装有圆环支撑件,所述螺旋桨本体放置在圆环支撑件上,所述操作台上设置有夹持结构,所述夹持结构包括夹持板和螺纹杆,所述夹持板的数量为两个,两个所述夹持板均设置在操作台的上方,所述螺旋桨本体的中部处于两个夹持板之间,两个所述夹持板的端部均固定安装有滑杆,两个所述滑杆均滑动设置在滑槽内,所述螺纹杆转动安装在操作台内,并活动贯穿滑槽,所述操作台的下方设置有收集结构,所述收集结构包括箱体和收集盒,所述箱体内设置有吸尘机,所述收集盒滑动设置在箱体内,所述操作台底端的四个角均固定安装有支撑腿,所述螺纹杆的端部固定安装有手轮。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述圆形槽的内壁底面开设有与箱体内腔相通的漏孔,两个所述夹持板相背离的两端均固定安装有限位杆。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述操作台上端的两侧均固定安装有挡板,两个所述限位杆分别活动贯穿两个挡板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述滑杆的表面均开设有螺纹孔,两个所述螺纹孔的螺纹方向相反,所述螺纹杆贯穿两个螺纹孔。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体固定安装在操作台的底端,所述收集盒内腔嵌入有过滤网,所述收集盒的端部固定安装有把手。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0011] 1、通过螺纹杆的转动会带动两个滑杆相互靠近或相互远离移动,通过两个滑杆相互靠近移动会调动两个夹持板相互靠近移动,使得两个夹持板之间的间隙逐渐缩小,从而可将螺旋桨本体紧固住,此时即可直接进行打孔作业,该无人机螺旋桨打孔装置通过对螺旋桨本体进行固定,方便对螺旋桨本体进行打孔。

[0012] 2、启动吸尘机,使得对螺旋桨本体打孔过程中产生的碎屑落入至圆形槽内,并从

漏孔排出至收集盒内，使用者向外移动把手即可将收集盒内收集的碎屑取出，无需人工清理打孔过程中产生的碎屑，操作更加便捷，通过两个夹持板相背离的两端均固定安装有限位杆，两个限位杆分别活动贯穿挡板，对夹持板移动过程中起到了限位作用，使得两个夹持板移动更加稳定，保证了该夹持结构的稳定运行，提高了该无人机螺旋桨打孔装置的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型无人机螺旋桨打孔装置的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型圆环支撑件的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型箱体的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型图1中A处放大的结构示意图。

[0017] 其中：1、操作台；11、滑槽；12、圆形槽；13、挡板；14、支撑腿；2、螺旋桨本体；3、圆环支撑件；4、夹持板；41、滑杆；42、限位杆；5、螺纹杆；51、手轮；6、箱体；61、吸尘机；7、收集盒；71、过滤网；72、把手。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法，如无特殊说明，均为常规方法，下述实施例中所用的材料、试剂等，如无特殊说明，均可从商业途径得到。

[0019] 如图1、图2、图3和图4所示，一种无人机螺旋桨打孔装置，包括操作台1和螺旋桨本体2，操作台1的上表面开设有滑槽11，操作台1的上表面开设有圆形槽12，圆形槽12内固定安装有圆环支撑件3，螺旋桨本体2放置在圆环支撑件3上，操作台1上设置有夹持结构，夹持结构包括夹持板4和螺纹杆5，夹持板4的数量为两个，两个夹持板4均设置在操作台1的上方，螺旋桨本体2的中部处于两个夹持板4之间，两个夹持板4的端部均固定安装有滑杆41，两个滑杆41均滑动设置在滑槽11内，螺纹杆5转动安装在操作台1内，并活动贯穿滑槽11，操作台1的下方设置有收集结构，收集结构包括箱体6和收集盒7，箱体6内设置有吸尘机61，收集盒7滑动设置在箱体6内，操作台1底端的四个角均固定安装有支撑腿14，螺纹杆5的端部固定安装有手轮51，圆形槽12的内壁底面开设有与箱体6内腔相通的漏孔，两个夹持板4相背离的两端均固定安装有限位杆42，操作台1上端的两侧均固定安装有挡板13，两个限位杆42分别活动贯穿两个挡板13，将螺旋桨本体2放置在圆环支撑件3上，接着扭动手轮51使螺纹杆5进行转动，通过螺纹杆5的转动会带动两个滑杆41相互靠近或相互远离移动，通过两个滑杆41相互靠近移动会调动两个夹持板4相互靠近移动，使得两个夹持板4之间的间隙逐渐缩小，从而可将螺旋桨本体2紧固住，此时即可直接进行打孔作业，该无人机螺旋桨打孔装置通过对螺旋桨本体2进行固定，方便对螺旋桨本体2进行打孔，在对螺旋桨本体2打孔过程中，启动吸尘机61，使得对螺旋桨本体2打孔过程中产生的碎屑落入至圆形槽12内，并从漏孔排出至收集盒7内，使用者向外移动把手72即可将收集盒7内收集的碎屑取出，无需人

工清理打孔过程中产生的碎屑，操作更加便捷，通过两个夹持板4相背离的两端均固定安装有限位杆42，两个限位杆42分别活动贯穿挡板13，对夹持板4移动过程中起到了限位作用，使得两个夹持板4移动更加稳定，保证了该夹持结构的稳定运行，提高了该无人机螺旋桨打孔装置的实用性，两个滑杆41的表面均开设有螺纹孔，两个螺纹孔的螺纹方向相反，螺纹杆5贯穿两个螺纹孔，箱体6固定安装在操作台1的底端，收集盒7内腔嵌入有过滤网71，收集盒7的端部固定安装有把手72。

[0020] 使用时，将螺旋桨本体2放置在圆环支撑件3上，接着扭动手轮51使螺纹杆5进行转动，通过螺纹杆5的转动会带动两个滑杆41相互靠近或相互远离移动，通过两个滑杆41相互靠近移动会调动两个夹持板4相互靠近移动，使得两个夹持板4之间的间隙逐渐缩小，从而可将螺旋桨本体2紧固住，此时即可直接进行打孔作业，该无人机螺旋桨打孔装置通过对螺旋桨本体2进行固定，方便对螺旋桨本体2进行打孔，在对螺旋桨本体2打孔过程中，启动吸尘机61，使得对螺旋桨本体2打孔过程中产生的碎屑落入至圆形槽12内，并从漏孔排出至收集盒7内，使用者向外移动把手72即可将收集盒7内收集的碎屑取出，无需人工清理打孔过程中产生的碎屑，操作更加便捷，通过两个夹持板4相背离的两端均固定安装有限位杆42，两个限位杆42分别活动贯穿挡板13，对夹持板4移动过程中起到了限位作用，使得两个夹持板4移动更加稳定，保证了该夹持结构的稳定运行，提高了该无人机螺旋桨打孔装置的实用性。

[0021] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明，但是本实用新型并不限于此，在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内，在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

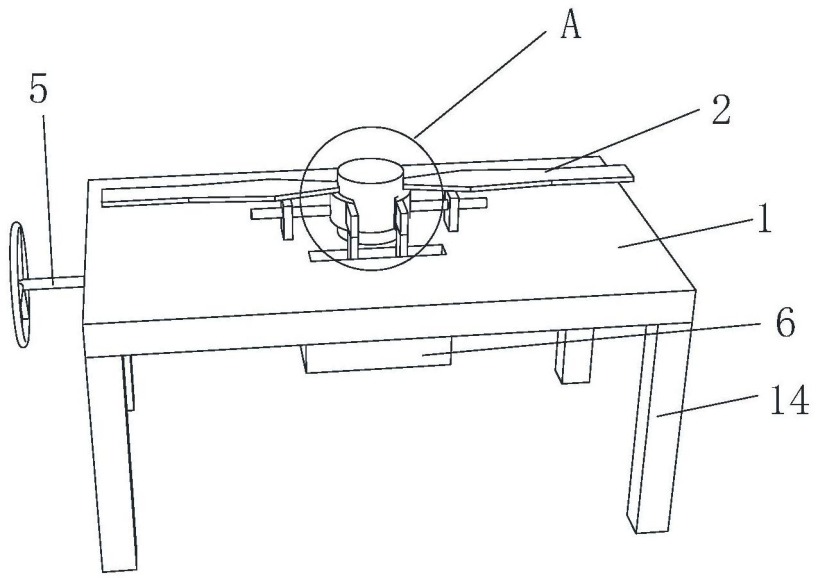


图1

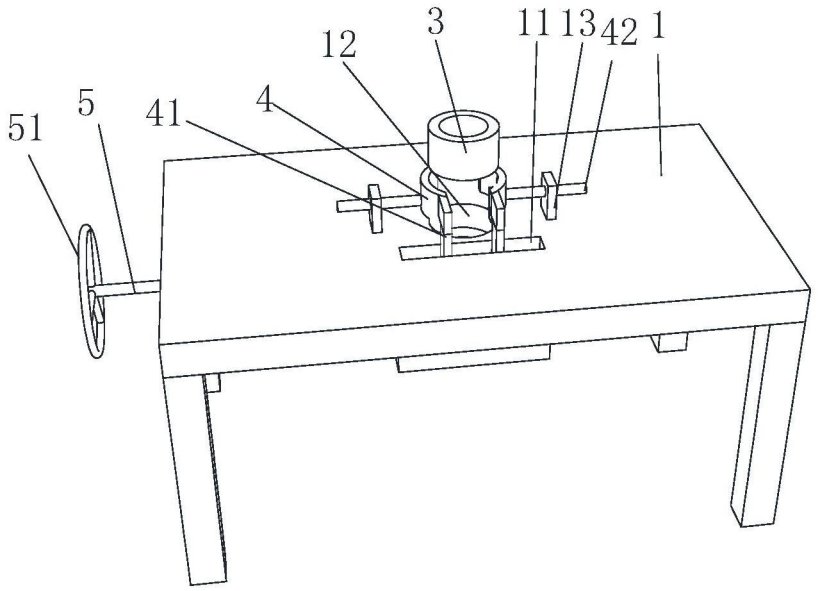


图2

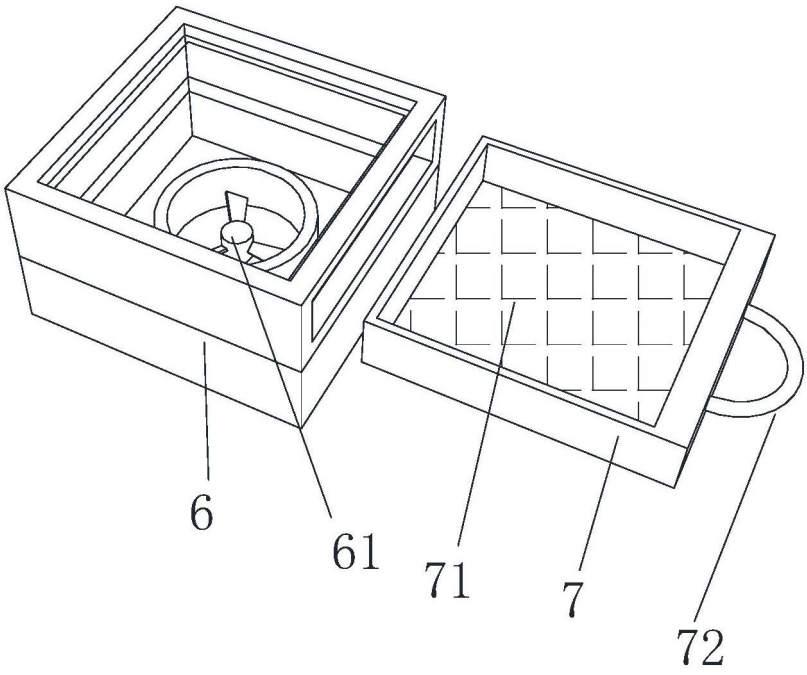


图3

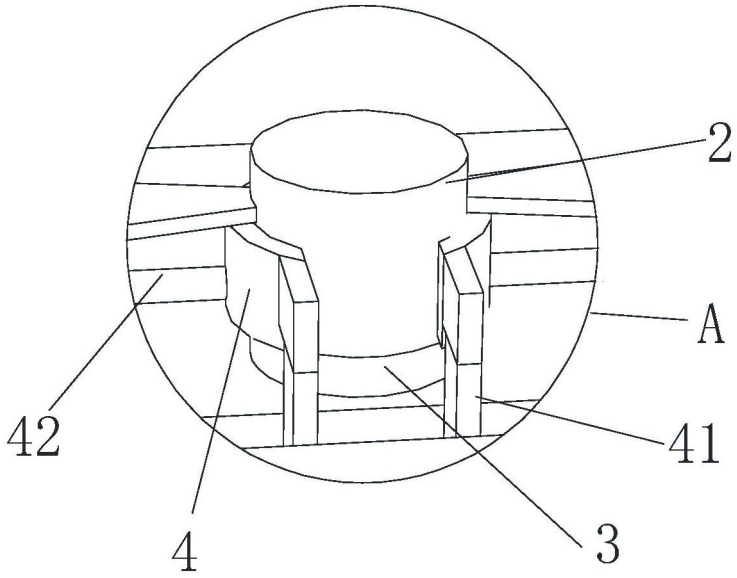


图4