



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221363794 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323130703.X

(22) 申请日 2023.11.21

(73) 专利权人 丹东临港产业园区和本精密机械
有限公司

地址 118300 辽宁省丹东市乐业路15-4号

(72) 发明人 赵梓程 梁德平

(74) 专利代理机构 沈阳新科知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 21117

专利代理师 史卫民

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23B 41/00 (2006.01)

B23B 47/00 (2006.01)

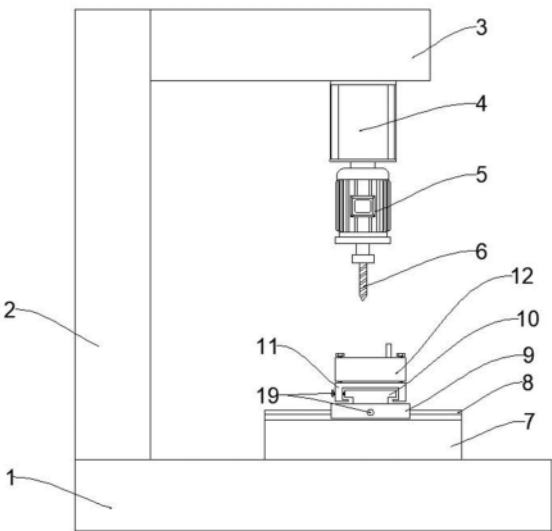
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于止推片的钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于止推片的钻孔装置,其涉及止推片加工设备技术领域,包括底座,所述底座上设置有侧板,所述侧板上设置有顶板,所述顶板的底部设置有伸缩缸,所述伸缩缸的伸缩端连接有电机,所述电机的输出端连接有钻头,所述底座上设置有支撑台,所述支撑台上设置有第一滑轨,所述第一滑轨上滑动设置有滑动板;本实用新型通过将止推片放入安装座上开设的第一安装槽中,多个固定杆对止推片在竖直方向上进行限位,设置在第一安装槽中防止止推片在钻孔的过程中发生水平位移,从而提高钻孔加工时的稳定性,人员反复推动拨杆即可进行固定方便快捷,通过更换滑块上的、具有不同第一安装槽的安装座来满足不同规格止推片的钻孔要求。



1. 一种用于止推片的钻孔装置,包括底座(1),所述底座(1)上设置有侧板(2),所述侧板(2)上设置有顶板(3),所述顶板(3)的底部设置有伸缩缸(4),所述伸缩缸(4)的伸缩端连接有电机(5),所述电机(5)的输出端连接有钻头(6),其特征在于,所述底座(1)上设置有支撑台(7),所述支撑台(7)上设置有第一滑轨(8),所述第一滑轨(8)上滑动设置有滑动板(9),所述滑动板(9)上设置有第二滑轨(10),所述第二滑轨(10)与第一滑轨(8)垂直布置,所述第二滑轨(10)上滑动设置有滑块(11),所述滑块(11)上可拆卸设置有安装座(12),所述安装座(12)上开设有与止推片(15)形状匹配的第一安装槽(12-1),所述安装座(12)内开设有与第一安装槽(12-1)连通的第二安装槽(12-3),所述第二安装槽(12-3)内滑动设置有连接杆(13),所述连接杆(13)靠近第一安装槽(12-1)的一侧设置有多根固定杆(14),远离第一安装槽(12-1)的一侧连接有多根压缩弹簧(17),所述连接杆(13)上设置有拨杆(16),所述安装座(12)上开设有通槽(12-4),所述拨杆(16)贯穿于通槽(12-4)中。

2. 根据权利要求1所述的一种用于止推片的钻孔装置,其特征在于,所述滑动板(9)和滑块(11)上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有紧固螺栓(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于止推片的钻孔装置,其特征在于,所述安装座(12)上且位于第一安装槽(12-1)的下方开设有第一凹槽(12-2)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于止推片的钻孔装置,其特征在于,所述安装座(12)上开设有多根与第一安装槽(12-1)连通的第二凹槽(18)。

一种用于止推片的钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及止推片加工设备技术领域,具体为一种用于止推片的钻孔装置。

背景技术

[0002] 钻孔装置是指利用比目标物更坚硬、更锐利的工具通过旋转切削或旋转挤压的方式,在目标物上留下圆柱形孔或洞的机械和设备的统称,止推片在加工的过程中,有时需要根据加工的要求进行钻孔操作。

[0003] 止推片在进行钻孔加工时需要将止推片进行固定,目前在生产中主要通过气缸将止推片压在工作台上,由于止推片在竖直方向上承受气缸的压力,而在水平方向上受到的是摩擦力,在水平方向上缺少限位使止推片发生位移而影响加工的效果,因此一种用于止推片的钻孔装置亟待开发。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的上述不足,本实用新型提供一种用于止推片的钻孔装置,通过将止推片放入安装座上开设的第一安装槽中,多个固定杆对止推片在竖直方向上进行限位,设置在第一安装槽中防止止推片在钻孔的过程中发生水平位移,从而提高钻孔加工时的稳定性,人员反复推动拨杆即可进行固定方便快捷,通过更换滑块上的、具有不同第一安装槽的安装座来满足不同规格止推片的钻孔要求。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于止推片的钻孔装置,包括底座,所述底座上设置有侧板,所述侧板上设置有顶板,所述顶板的底部设置有伸缩缸,所述伸缩缸的伸缩端连接有电机,所述电机的输出端连接有钻头,所述底座上设置有支撑台,所述支撑台上设置有第一滑轨,所述第一滑轨上滑动设置有滑动板,所述滑动板上设置有第二滑轨,所述第二滑轨与第一滑轨垂直布置,所述第二滑轨上滑动设置有滑块,所述滑块上可拆卸设置有安装座,所述安装座上开设有与止推片形状匹配的第一安装槽,所述安装座内开设有与第一安装槽连通的第二安装槽,所述第二安装槽内滑动设置有连接杆,所述连接杆靠近第一安装槽的一侧设置有多根固定杆,远离第一安装槽的一侧连接有多根压缩弹簧,所述连接杆上设置有拨杆,所述安装座上开设有通槽,所述拨杆贯穿于通槽中。

[0006] 优选的,所述滑动板和滑块上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有紧固螺栓。

[0007] 优选的,所述安装座上且位于第一安装槽的下方开设有第一凹槽。

[0008] 优选的,所述安装座上开设有多根与第一安装槽连通的第二凹槽。

[0009] 本实用新型提供了一种用于止推片的钻孔装置,具备以下有益效果:

[0010] 1. 本实用新型通过将止推片放入安装座上开设的第一安装槽中,多个固定杆对止推片在竖直方向上进行限位,设置在第一安装槽中防止止推片在钻孔的过程中发生水平位移,从而提高钻孔加工时的稳定性,人员反复推动拨杆即可进行固定方便快捷,通过更换滑块上的、具有不同第一安装槽的安装座来满足不同规格止推片的钻孔要求;

[0011] 2.本实用新型滑动板和滑块上开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有紧固螺栓,对滑动板和滑块的位置进行调整后,通过紧固螺栓进行锁紧限位;安装座上且位于第一安装槽的下方开设有第一凹槽,防止在钻孔的过程中钻头钻到安装座。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种用于止推片的钻孔装置的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种用于止推片的钻孔装置安装座的俯视图;

[0014] 图3为本实用新型一种用于止推片的钻孔装置安装有止推片时安装座的部分剖视图。

[0015] 图中:1、底座;2、侧板;3、顶板;4、伸缩缸;5、电机;6、钻头;7、支撑台;8、第一滑轨;9、滑动板;10、第二滑轨;11、滑块;12、安装座;12-1、第一安装槽;12-2、第一凹槽;12-3、第二安装槽;12-4、通槽;13、连接杆;14、固定杆;15、止推片;16、拨杆;17、压缩弹簧;18、第二凹槽;19、紧固螺栓。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 如图1-3所示,一种用于止推片的钻孔装置,包括底座1,所述底座1上设置有侧板2,所述侧板2上设置有顶板3,所述顶板3的底部设置有伸缩缸4,所述伸缩缸4的伸缩端连接有电机5,所述电机5的输出端连接有钻头6,所述底座1上设置有支撑台7,所述支撑台7上设置有第一滑轨8,所述第一滑轨8上滑动设置有滑动板9,所述滑动板9上设置有第二滑轨10,所述第二滑轨10与第一滑轨8垂直布置,所述第二滑轨10上滑动设置有滑块11,所述滑块11上可拆卸设置有安装座12,所述安装座12上开设有与止推片15形状匹配的第一安装槽12-1,所述安装座12内开设有与第一安装槽12-1连通的第二安装槽12-3,所述第二安装槽12-3内滑动设置有连接杆13,所述连接杆13靠近第一安装槽12-1的一侧设置有多组固定杆14,远离第一安装槽12-1的一侧连接有多组压缩弹簧17,所述连接杆13上设置有拨杆16,所述安装座12上开设有通槽12-4,所述拨杆16贯穿于通槽12-4中;所述滑动板9和滑块11上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有紧固螺栓19;所述安装座12上且位于第一安装槽12-1的下方开设有第一凹槽12-2;所述安装座12上开设有多组与第一安装槽12-1连通的第二凹槽18。

[0018] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体如下:

[0019] 本实用新型中伸缩缸4和电机5均通过导线与外部的电控系统连接,以上设备以及连接方式均为现有技术,在此不再过多赘述。

[0020] 根据说明书附图1-3可知,本实用新型在使用时,首先,人员手动拨动拨杆16,使拨杆16在通槽12-4内向远离第一安装槽12-1的方向移动,拨杆16移动时带动连接的连接板在第二安装槽12-3内移动,连接板移动时使多个压缩弹簧17压缩,同时带动多个固定杆14移

动,其次,将待钻孔的止推片15放入安装座12上开设的第一安装槽12-1中,松开拨杆16,在多个压缩弹簧17的弹力下使多个固定杆14对止推片15进行固定,从而对止推片15在竖直方向上进行限位,止推片15设置在第一安装槽12-1中可以防止在钻孔时水平方向上发生位移,再次,人员推动安装座12和滑块11在第二导轨上移动,再推动滑动板9在第一滑轨8上滑动,进而调整止推片15钻孔的位置,最后,启动伸缩缸4和电机5,伸缩缸4的伸缩端带动电机5竖直向下移动,电机5的输出端带动钻头6转动来对止推片15进行钻孔加工;本实用新型通过将止推片15放入安装座12上开设的第一安装槽12-1中,多个固定杆14对止推片15在竖直方向上进行限位,设置在第一安装槽12-1中防止止推片15在钻孔的过程中发生水平位移,从而提高钻孔加工时的稳定性,人员反复推动拨杆16即可进行固定方便快捷,通过更换滑块11上的、具有不同第一安装槽12-1的安装座12来满足不同规格止推片15的钻孔要求。

[0021] 有一种实施的可能,滑动板9和滑块11上开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有紧固螺栓19,对滑动板9和滑块11的位置进行调整后,通过紧固螺栓19进行锁紧限位。

[0022] 有一种实施的可能,安装座12上且位于第一安装槽12-1的下方开设有第一凹槽12-2,防止在钻孔的过程中钻头6钻到安装座12。

[0023] 有一种实施的可能,安装座12上开设有多个与第一安装槽12-1连通的第二凹槽18,钻孔完成后人员手伸入第二凹槽18内方便取出止推片15。

[0024] 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。

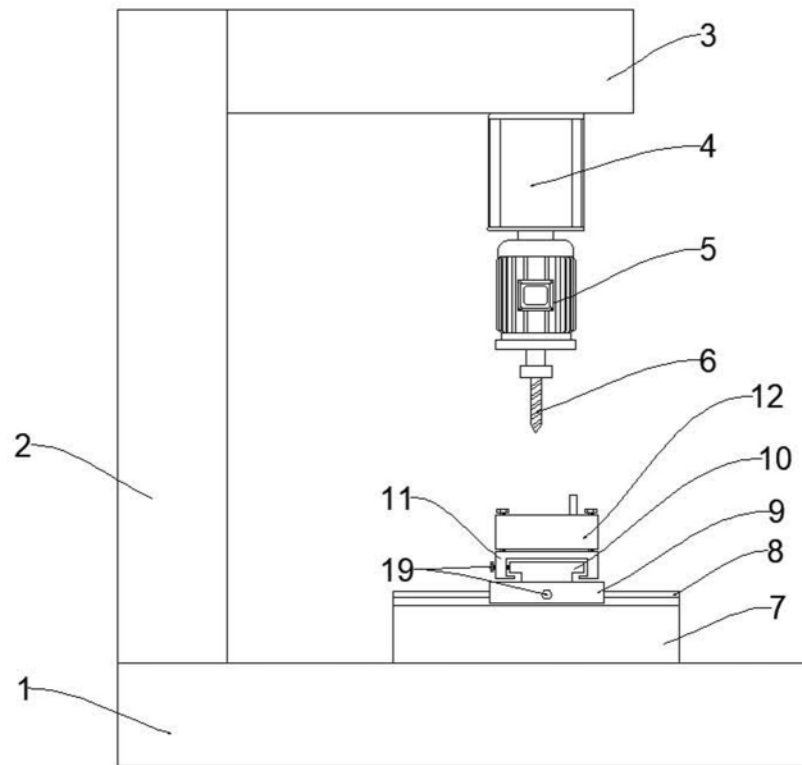


图 1

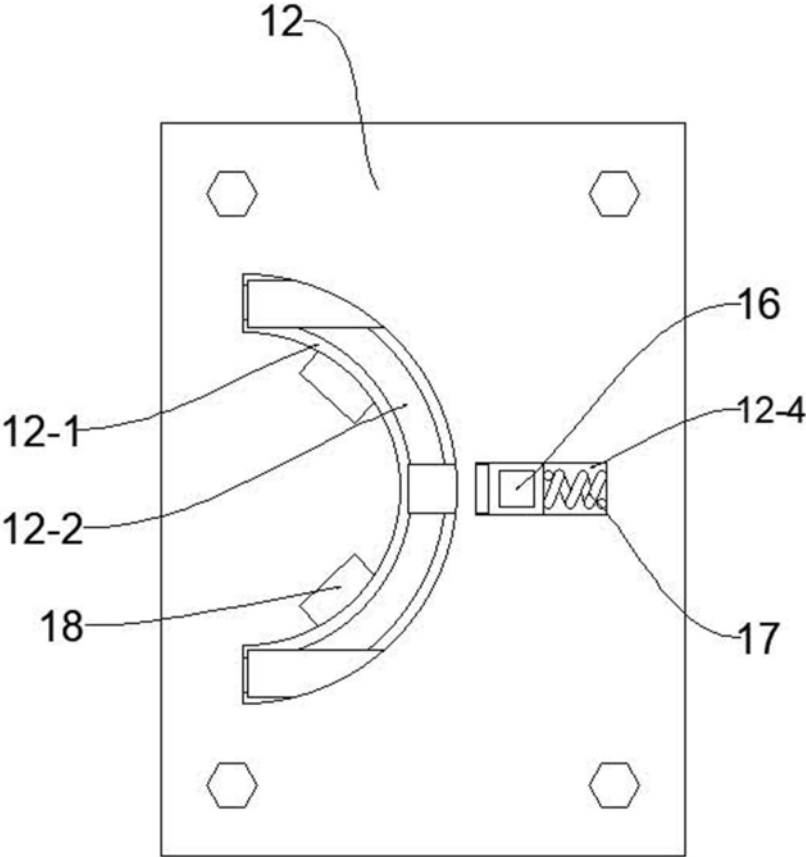


图 2

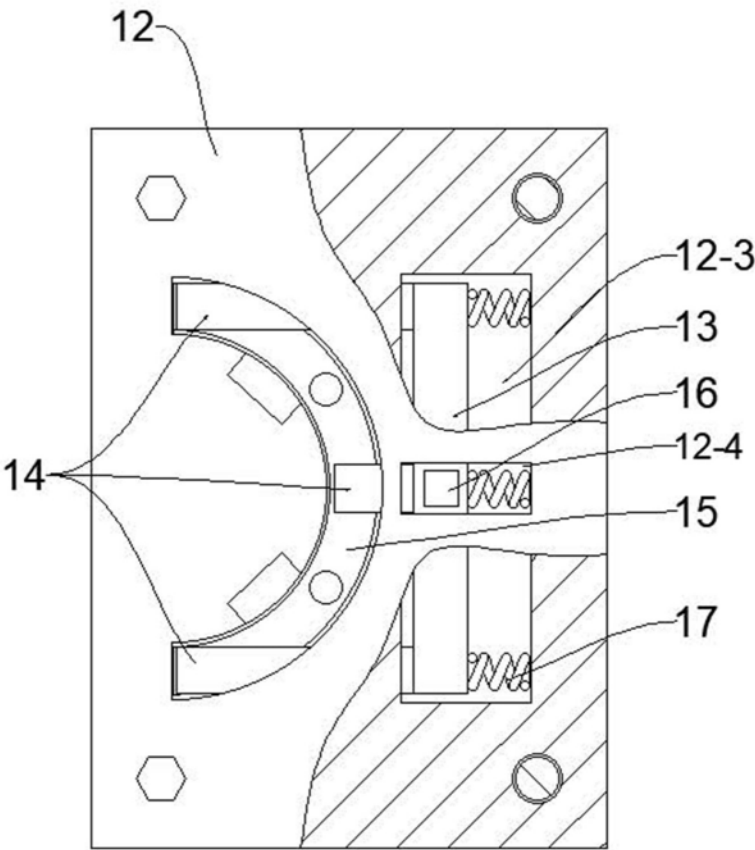


图 3