



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222077738 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202420638563.2

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 天津市宝来宏通新能源科技有限公司

地址 301600 天津市静海区唐官屯镇唐官屯加工物流区二经路3号

(72) 发明人 任增喜

(74) 专利代理机构 天津禾丰天诚专利代理事务所(普通合伙) 12257

专利代理师 邢明顺

(51) Int. Cl.

B21D 28/34 (2006.01)

B21D 28/28 (2006.01)

B21D 28/04 (2006.01)

B21D 53/86 (2006.01)

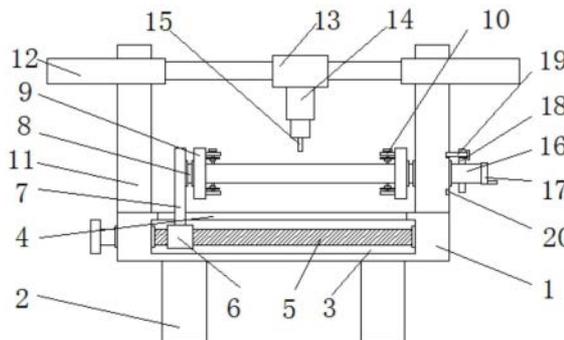
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于零配件生产的冲孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于零配件生产的冲孔装置,包括底座,所述底座的底部两侧均安装有支撑脚,所述支撑杆的一侧开设有凹槽,所述螺栓的外壁与凹槽的内壁相互连接,该用于自行车零配件生产的冲孔装置,设置有锁止机构,旋转螺杆,因螺杆的两端设置有正反螺纹,所以可以使得下压板和上压板对铝管上下位置的夹持,同时也可以对不同直径的铝管进行夹持,设置有第三转轴,先旋转螺栓,使得螺栓与进行分离,在旋转转把带动第三转轴做度旋转,在旋转螺栓,使得螺栓与凹槽进行连接,从而固定第三转轴,保证铝管冲孔时的稳定性,此操作可以保证对铝管的同一上下位置打孔,避免了工人手动对齐,无法保证打孔位置的一致。



1. 一种用于零配件生产的冲孔装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的底部两侧均安装有支撑脚(2),所述底座(1)的内部开设有内腔(3),所述内腔(3)的顶部开设有通槽(4),所述内腔(3)的内部转动安装有第一转轴(5),所述第一转轴(5)的端部贯穿内腔(3)的内部,所述第一转轴(5)的外壁与连接套(6)的内壁相互连接,所述连接套(6)的两侧与内腔(3)的内壁相贴合,所述连接套(6)的顶部安装有移动杆(7),所述移动杆(7)通过第二转轴(8)与固定板(9)转动连接,所述固定板(9)的一侧固定安装有锁止机构(10),所述底座(1)的顶部两侧均安装有支撑杆(11),所述支撑杆(11)的顶部固定安装有电动推杆(12),所述电动推杆(12)之间安装有移动板(13),所述移动板(13)的底部安装有气缸(14),所述气缸(14)的端部安装有冲头(15),所述支撑杆(11)的内部转动安装有第三转轴(16),所述第三转轴(16)的端部安装有转把(17),所述第三转轴(16)的另一端部转动安装有另一所述固定板(9),另一所述固定板(9)的一侧固定安装有另一所述锁止机构(10),所述第三转轴(16)的外壁固定安装有圆板(18),所述圆板(18)的内部安装有螺栓(19),所述支撑杆(11)的一侧开设有凹槽(20),所述螺栓(19)的外壁与凹槽(20)的内壁相互连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于零配件生产的冲孔装置,其特征在于:所述锁止机构(10)包括底板(1001)、螺杆(1002)、顶板(1003)、下压板(1004)和上压板(1005),所述固定板(9)的一侧与底板(1001)和顶板(1003)的一侧固定连接,所述底板(1001)的顶部转动安装有螺杆(1002),所述螺杆(1002)的端部贯穿顶板(1003)的内部,所述螺杆(1002)的外壁与下压板(1004)和上压板(1005)的内壁相互连接,所述螺杆(1002)的外壁与下压板(1004)和上压板(1005)的内壁均设置有螺纹,所述螺杆(1002)与下压板(1004)和上压板(1005)为螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于零配件生产的冲孔装置,其特征在于:所述第一转轴(5)的外壁与连接套(6)的内壁均设置有螺纹,所述第一转轴(5)与连接套(6)为螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于零配件生产的冲孔装置,其特征在于:所述圆板(18)的内部设置有螺纹孔,所述螺栓(19)通过螺纹孔与圆板(18)为螺纹连接,所述螺栓(19)与凹槽(20)为螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于零配件生产的冲孔装置,其特征在于:所述移动杆(7)的外壁与通槽(4)的内壁相互贴合。

一种用于零配件生产的冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲孔装置技术领域,尤其涉及一种用于零配件生产的冲孔装置。

背景技术

[0002] 自行车,又称脚踏车或单车,通常是二轮的小型陆上车辆,在生产自行车时,需要对铝管进行打孔作业,从而便于将自行车个配件进行组合,形成一辆完整的自行车,所以需要使用到自行车零配件生产的冲孔装置。

[0003] 现有的自行车零配件生产的冲孔装置,存在以下问题:大多数自行车零配件生产的冲孔装置,只能对一种直径的铝管进行夹持,当需要对不同直径的铝管进行打孔时,需要对夹具进行更换,此操作费事费力,增加了工人的劳动强度,也不利于企业的大规模生产。

[0004] 同时需要对铝管的同一上下位置打孔时,需要将铝管先从夹具上拆卸下来,调整位置后在进行夹持打孔,此操作需要两次调整铝管的位置,且需要工人手动对齐,无法保证打孔位置的一致,降低了装置的实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种用于零配件生产的冲孔装置,可对不同长短和直径的铝管进行冲孔

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种用于零配件生产的冲孔装置,包括底座,所述底座的底部两侧均安装有支撑脚,所述底座的内部开设有内腔,所述内腔的顶部开设有通槽,所述内腔的内部转动安装有第一转轴,所述第一转轴的端部贯穿内腔的内部,所述第一转轴的外壁与连接套的内壁相互连接,所述连接套的两侧与内腔的内壁相贴合,所述连接套的顶部安装有移动杆,所述移动杆通过第二转轴与固定板转动连接,所述固定板的一侧固定安装有锁止机构,所述底座的顶部两侧均安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定安装有电动推杆,所述电动推杆之间安装有移动板,所述移动板的底部安装有气缸,所述气缸的端部安装有冲头,所述支撑杆的内部转动安装有第三转轴,所述第三转轴的端部安装有转把,所述第三转轴的另一端部转动安装有另一所述固定板,另一所述固定板的一侧固定安装有另一所述锁止机构,所述第三转轴的外壁固定安装有圆板,所述圆板的内部安装有螺栓,所述支撑杆的一侧开设有凹槽,所述螺栓的外壁与凹槽的内壁相互连接。

[0008] 进一步设置为:所述锁止机构包括底板、螺杆、顶板、下压板和上压板,所述固定板的一侧与底板和顶板的一侧固定连接,所述底板的顶部转动安装有螺杆,所述螺杆的端部贯穿顶板的内部,所述螺杆的外壁与下压板和上压板的内壁相互连接,所述螺杆的外壁与下压板和上压板的内壁均设置有螺纹,所述螺杆与下压板和上压板为螺纹连接。

[0009] 进一步设置为:所述第一转轴的外壁与连接套的内壁均设置有螺纹,所述第一转轴与连接套为螺纹连接。

[0010] 进一步设置为:所述圆板的内部设置有螺纹孔,所述螺栓通过螺纹孔与圆板为螺

纹连接,所述螺栓与凹槽为螺纹连接。

[0011] 进一步设置为:所述移动杆的外壁与通槽的内壁相互贴合。

[0012] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0013] (1)、设置有锁止机构,旋转螺杆,因螺杆的两端设置有正反螺纹,所以可以使得下压板和上压板对铝管上下位置的夹持,同时也可以对不同直径的铝管进行夹持。

[0014] (2)、设置有第三转轴,先旋转螺栓,使得螺栓与进行分离,在旋转转把带动第三转轴做度旋转,在旋转螺栓,使得螺栓与凹槽进行连接,从而固定第三转轴,保证铝管冲孔时的稳定性,此操作可以保证对铝管的同一上下位置打孔,避免了工人手动对齐,无法保证打孔位置的一致。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型底座俯视结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型锁止机构结构示意图;

[0018] 附图标记:1、底座;2、支撑脚;3、内腔;4、通槽;5、第一转轴;6、连接套;7、移动杆;8、第二转轴;9、固定板;10、锁止机构;1001、底板;1002、螺杆;1003、顶板;1004、下压板;1005、上压板;11、支撑杆;12、电动推杆;13、移动板;14、气缸;15、冲头;16、第三转轴;17、转把;18、圆板;19、螺栓;20、凹槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,为本实用新型公开的一种用于零配件生产的冲孔装置,包括底座1,底座1的底部两侧均安装有支撑脚2,底座1的内部开设有内腔3,内腔3的顶部开设有通槽4,内腔3的内部转动安装有第一转轴5,第一转轴5的端部贯穿内腔3的内部,第一转轴5的外壁与连接套6的内壁相互连接,连接套6的两侧与内腔3的内壁相贴合,连接套6的顶部安装有移动杆7,移动杆7通过第二转轴8与固定板9转动连接,固定板9的一侧固定安装有锁止机构10,底座1的顶部两侧均安装有支撑杆11,支撑杆11的顶部固定安装有电动推杆12,电动推杆12之间安装有移动板13,移动板13的底部安装有气缸14,气缸14的端部安装有冲头15,支撑杆11的内部转动安装有第三转轴16,第三转轴16的端部安装有转把17,第三转轴16的另一端部转动安装有另一固定板9,另一固定板9的一侧固定安装有另一锁止机构10,第三转轴16的外壁固定安装有圆板18,圆板18的内部安装有螺栓19,支撑杆11的一侧开设有凹槽20,螺栓19的外壁与凹槽20的内壁相互连接。

[0021] 锁止机构10包括底板1001、螺杆1002、顶板1003、下压板1004和上压板1005,固定板9的一侧与底板1001和顶板1003的一侧固定连接,底板1001的顶部转动安装有螺杆1002,螺杆1002的端部贯穿顶板1003的内部,螺杆1002的外壁与下压板1004和上压板1005的内壁相互连接,螺杆1002的外壁与下压板1004和上压板1005的内壁均设置有螺纹,螺杆1002与下压板1004和上压板1005为螺纹连接,可以对不同直径的铝管进行夹持。

[0022] 第一转轴5的外壁与连接套6的内壁均设置有螺纹,第一转轴5与连接套6为螺纹连

接,可以对不同长度的铝管进行抵触。

[0023] 圆板18的内部设置有螺纹孔,螺栓19通过螺纹孔与圆板18为螺纹连接,螺栓19与凹槽20为螺纹连接,可以固定第三转轴16,保证铝管冲孔时的稳定性。

[0024] 移动杆7的外壁与通槽4的内壁相互贴合,可使得连接套6稳定的在第一转轴5上进行移动。

[0025] 本实用新型的工作原理及有益效果为:在使用该自行车零配件生产的冲孔装置是,首先将铝管放置在两固定板9之间,接着旋转第一转轴5,因为第一转轴5与连接套6为螺纹连接,所以第一转轴5旋转时可以带动连接套6上的移动杆7进行水平移动,从而对铝管的两端进行夹持,旋转螺杆1002,因螺杆1002的两端设置有正反螺纹,所以可以使得下压板1004和上压板1005对铝管上下位置的夹持,从而保证了在冲孔过程中,铝管的稳定的,电动推杆12可以带动移动板13上的冲头15做水平移动,从而可以对铝管的不同位置进行冲孔,当需要对铝管的同一上下位置打孔时,先旋转螺栓19,使得螺栓19与凹槽20进行分离,在旋转转把17带动第三转轴16做180度旋转,在旋转螺栓19,使得螺栓19与凹槽20进行连接,从而固定第三转轴16,保证铝管冲孔时的稳定性,此操作可以保证对铝管的同一上下位置打孔,避免了工人手动对齐,无法保证打孔位置的一致。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

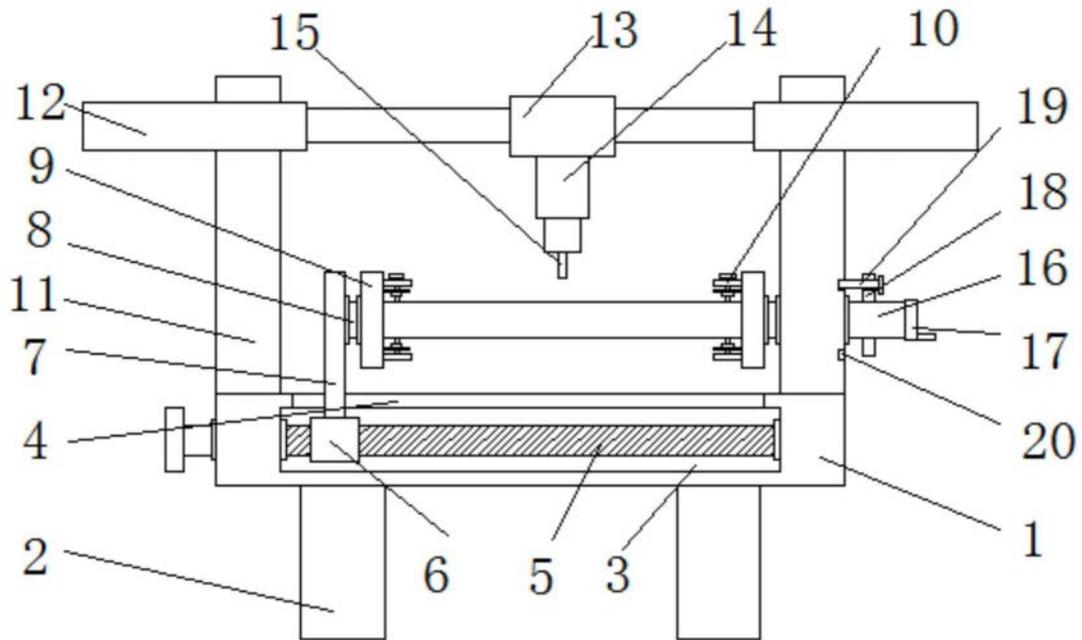


图1

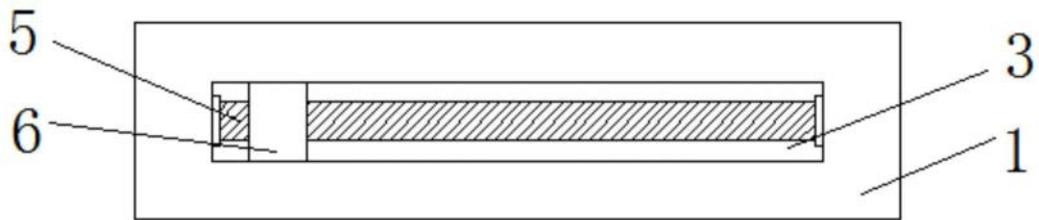


图2

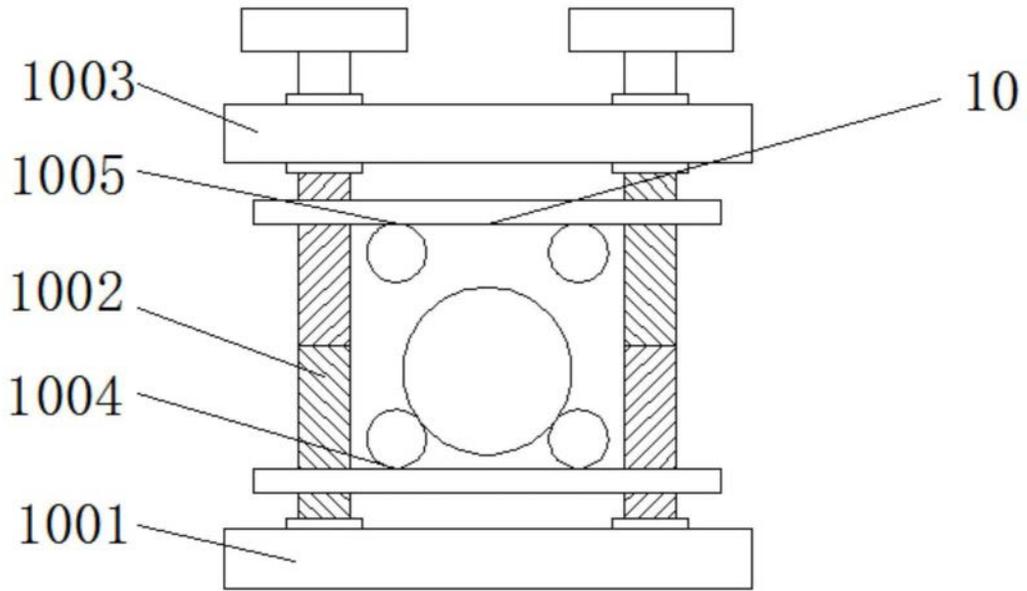


图3