



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219484300 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 08

(21) 申请号 202320388401.3

(22) 申请日 2023.03.03

(73) 专利权人 郑州光鸣实业有限公司

地址 450000 河南省郑州市荥阳市广武镇
冯庄路与董庄路交叉口东南侧

(72) 发明人 毛卿 杨志卫 毛文科 吴二伟

(74) 专利代理机构 河南博恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 41219

专利代理师 朱亚兰

(51) Int.Cl.

B23B 47/20 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

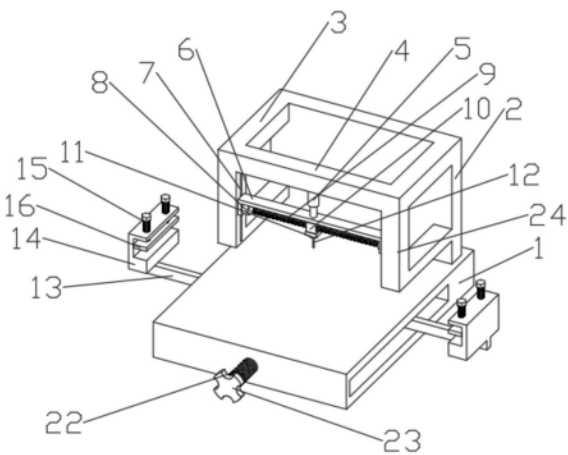
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢制品生产加工用打孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢制品生产加工用打孔装置,涉及不锈钢制品加工器械技术领域,具体为一种不锈钢制品生产加工用打孔装置,包括承载板,承载板的上表面固定连接支撑板,支撑板的正面固定连接支撑杆,支撑杆的另一端固定连接横板,横板的下表面中部固定连接伸缩杆,伸缩杆的另一端固定连接移动板,移动板的内部侧面固定安装驱动电机,驱动电机的输出轴传动连接有丝杠,丝杠的外表面传动连接有丝杠螺母,丝杠螺母的下表面固定安装钻孔马达,钻孔马达的下端设有钻头,通过伸缩杆、移动板、滑槽、驱动电机、丝杠、丝杠螺母、钻孔马达和钻头的配合设置,使得该装置方便了工人对于工件不同位置的打孔操作,进而提高了工作效率。



1. 一种不锈钢制品生产加工用打孔装置,包括承载板(1),其特征在于:所述承载板(1)的上表面固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的正面固定连接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)的另一端固定连接有横板(4),所述横板(4)的下表面中部固定连接有伸缩杆(5),所述横板(4)的下表面两侧固定连接有竖板(24),所述伸缩杆(5)的另一端固定连接有移动板(6),所述移动板(6)为C型板,所述移动板(6)的内部侧面固定安装有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出轴传动连接有丝杠(9),所述丝杠(9)的外表面传动连接有丝杠螺母(10),所述丝杠(9)的另一端转动连接有轴承内表面,轴承外表面固定安装在移动板(6)的内部另一侧面,所述竖板(24)的侧面开设有滑槽(7),所述滑槽(7)的内表面滑动连接有移动板(6),所述丝杠螺母(10)的下表面固定安装有钻孔马达(11),所述钻孔马达(11)的下端设有钻头(12),所述承载板(1)的内部开设有条形通孔,条形通孔的内底壁设有限位滑槽(25),所述限位滑槽(25)的内表面滑动连接有夹紧滑动板(21),所述夹紧滑动板(21)的内侧壁开设有夹紧滑槽,夹紧滑槽的内表面滑动连接有夹紧板(13),所述夹紧板(13)的正面固定连接有机条(17),所述夹紧滑动板(21)的内底壁固定安装有蜗杆电机(19),所述蜗杆电机(19)的输出轴传动连接有蜗杆(18),所述蜗杆(18)的另一端传动连接有固定板(20),所述固定板(20)的下表面固定连接于夹紧滑动板(21)的内底壁,所述夹紧板(13)的上表面固定连接有固定架(14),所述固定架(14)的上表面螺纹连接有固定螺栓(15),所述固定螺栓(15)的下表面转动连接有压块(16),所述承载板(1)的正面螺纹连接有螺纹杆(22),所述螺纹杆(22)的一端转动连接有夹紧滑动板(21),所述螺纹杆(22)的另一端固定连接有机钮(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢制品生产加工用打孔装置,其特征在于:所述支撑杆(3)的数量为四个,四个所述支撑杆(3)一端与支撑板(2)的正面固定连接,另一端分别与横板(4)和竖板(24)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢制品生产加工用打孔装置,其特征在于:所述夹紧板(13)的数量为两个,两个所述夹紧板(13)关于蜗杆(18)对称相向安装。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢制品生产加工用打孔装置,其特征在于:所述固定螺栓(15)的数量为四个,四个所述固定螺栓(15)分别螺纹连接于固定架(14)的上端,所述固定架(14)的上端开设有与固定螺栓(15)相互配合的螺纹孔。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢制品生产加工用打孔装置,其特征在于:所述压块(16)的下表面和固定架(14)的内部下端均粘接有防护垫,防护垫上设有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的一种不锈钢制品生产加工用打孔装置,其特征在于:所述压块(16)的上表面固定安装有轴承,轴承内表面与固定螺栓(15)转动连接,所述夹紧滑动板(21)的正面固定安装有轴承,轴承内表面与螺纹杆(22)转动连接。

一种不锈钢制品生产加工用打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢制品加工器械技术领域,具体为一种不锈钢制品生产加工用打孔装置。

背景技术

[0002] 锈钢是不锈钢耐酸钢的简称,耐空气、蒸汽、水等弱腐蚀介质或具有不锈性的钢种称为不锈钢,而不锈钢制品具有表面光滑坚固,不易积累污垢,便于清洗的特点,因此广泛应用于建材装饰、食品加工、餐饮、酿造和化工等领域,而在对不锈钢制品生产加工过程中的打孔工作均是通过使用打孔装置来完成。现有的打孔装置的打孔机构与固定架之间均采用一体式结构,进而在需要对不锈钢制品不同位置打孔时,需要将不锈钢制品从固定结构中取出进行移动后再固定才能进行进一步的打孔操作,进而导致工作的繁琐,大大降低了工作效率,并且现有的打孔装置大多不能对一些大小规格不同的不锈钢制品进行很好的固定,不便于打孔,适用性低。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种不锈钢制品生产加工用打孔装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现。

[0007] 可选的,一种不锈钢制品生产加工用打孔装置,包括承载板,其特征在于:所述承载板的上表面固定连接有支撑板,所述支撑板的正面固定连接有支撑杆,所述支撑杆的另一端固定连接有横板,所述横板的下表面中部固定连接有伸缩杆,所述横板的下表面两侧固定连接有竖板,所述伸缩杆的另一端固定连接有移动板,所述移动板为C型板,所述移动板的内部侧面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴传动连接有丝杠,所述丝杠的外表面传动连接有丝杠螺母,所述丝杠的另一端转动连接有轴承内表面,轴承外表面固定安装在移动板的内部另一侧面,所述竖板的侧面开设有滑槽,所述滑槽的内表面滑动连接有移动板,所述丝杠螺母的下表面固定安装有钻孔马达,所述钻孔马达的下端设有钻头,所述承载板的内部开设有条形通孔,条形通孔的内底壁设有限位滑槽,所述限位滑槽的内表面滑动连接有夹紧滑动板,所述夹紧滑动板的内侧壁开设有夹紧滑槽,夹紧滑槽的内表面滑动连接有夹紧板,所述夹紧板的正面固定连接有齿条,所述夹紧滑动板的内底壁固定安装有蜗杆电机,所述蜗杆电机的输出轴传动连接有蜗杆,所述蜗杆的另一端传动连接有固定板,所述固定板的下表面固定连接于夹紧滑动板的内底壁,所述夹紧板的上表面固定连接于固定架,所述固定架的上表面螺纹连接有固定螺栓,所述固定螺栓的下表面转动连接有压块,所述承载板的正面螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端转动连接有夹紧滑动板,所述螺纹杆的另一端固定连接有旋钮。

[0008] 可选的,所述支撑杆的数量为四个,四个所述支撑杆一端与支撑板的正面固定连接,另一端分别与横板和竖板固定连接。

[0009] 可选的,所述夹紧板的数量为两个,两个所述夹紧板关于蜗杆对称相向安装。

[0010] 可选的,所述固定螺栓的数量为四个,四个所述固定螺栓分别螺纹连接于固定架的上端,所述固定架的上端开设有与固定螺栓相互配合的螺纹孔。

[0011] 可选的,所述压块的下表面和固定架的内部下端均粘接有防护垫,防护垫上设有防滑纹。

[0012] 可选的,所述压块的上表面固定安装有轴承,轴承内表面与固定螺栓转动连接,所述夹紧滑动板的正面固定安装有轴承,轴承内表面与螺纹杆转动连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种不锈钢制品生产加工用打孔装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该不锈钢制品生产加工用打孔装置,通过伸缩杆、移动板、滑槽、驱动电机、丝杠、丝杠螺母、钻孔马达和钻头的配合设置,使得该不锈钢制品生产加工用打孔装置可以在工作过程中根据需要打孔的位置进行左右调节,通过旋钮、螺纹杆、限位滑槽和夹紧滑动板的配合设置,使得该不锈钢制品生产加工用打孔装置可以在工作过程中根据需要打孔的位置进行前后调节,方便了使用人员对于工件不同位置的打孔操作,进而提高了工作效率。

[0016] 2、该不锈钢制品生产加工用打孔装置,通过固定架、夹紧板、齿条、蜗杆的配合设置,使得该不锈钢制品生产加工用打孔装置可以根据不同大小的不锈钢制品进行调节固定,大大提高了该装置的适用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型右视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型俯视剖面结构示意图。

[0021] 图中:1、承载板;2、支撑板;3、支撑杆;4、横板;5、伸缩杆;6、移动板;7、滑槽;8、驱动电机;9、丝杠;10、丝杠螺母;11、钻孔马达;12、钻头;13、夹紧板;14、固定架;15、固定螺栓;16、压块;17、齿条;18、蜗杆;19、蜗杆电机;20、固定板;21、夹紧滑动板;22、螺纹杆;23、旋钮;24、竖板;25、限位滑槽。

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。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1至图3,本实用新型提供技术方案:一种不锈钢制品生产加工用打孔装置,包括承载板1,承载板1的上表面固定连接有支撑板2,支撑板2的正面固定连接有支撑杆3,支撑杆3的另一端固定连接有横板4,横板4的下表面中部固定连接有伸缩杆5,横板4的下表面两侧固定连接有竖板24,伸缩杆5的另一端固定连接有移动板6,移动板6为C型板,移动

板6的内部侧面固定安装有驱动电机8,驱动电机8的输出轴传动连接有丝杠9,丝杠9的外表面传动连接有丝杠螺母10,丝杠9的另一端转动连接有轴承内表面,轴承外表面固定安装在移动板6的内部另一侧面,竖板24的侧面开设有滑槽7,滑槽7的内表面滑动连接有移动板6,丝杠螺母10的下表面固定安装有钻孔马达11,钻孔马达11的下端设有钻头12,通过伸缩杆5、移动板6、滑槽7、驱动电机8、丝杠9、丝杠螺母10和钻头12的配合设置,在该装置需要在同一平面内打多个孔的情况下,通过驱动电机8带动丝杠9,丝杠9带动丝杠螺母10和钻头12进行左右移动,承载板1的内部开设有条形通孔,条形通孔的内底壁设有限位滑槽25,限位滑槽25的内表面滑动连接有夹紧滑动板21,承载板1的正面螺纹连接有螺纹杆22,螺纹杆22的一端转动连接有夹紧滑动板21,螺纹杆22的另一端固定连接有机旋钮23,在该装置需要进行前后移动打孔时,可以通过旋转旋钮23,带动螺纹杆22使得夹紧滑动板21在限位滑槽25内进行前后移动,以达到对不锈钢制品进行前后打孔的目的,方便了使用人员对于工件不同位置的打孔操作,进而提高了工作效率。

[0025] 实施例2

[0026] 请参阅图2和图4,本实用新型提供技术方案:夹紧滑动板21的内侧壁开设有夹紧滑槽,夹紧滑槽的内表面滑动连接有夹紧板13,夹紧板13的正面固定连接有机条17,夹紧滑动板21的内底壁固定安装有蜗杆电机19,蜗杆电机19的输出轴传动连接有蜗杆18,蜗杆18的另一端传动连接有固定板20,固定板20的下表面固定连接于夹紧滑动板21的内底壁,夹紧板13的数量为两个,两个夹紧板13关于蜗杆18对称相向安装,夹紧板13的上表面固定连接有机架14,固定架14的上表面螺纹连接有固定螺栓15,固定螺栓15的下表面转动连接有压块16,通过蜗杆18、齿条17、夹紧板13和固定架14的配合设置,在不锈钢制品大小不同时,通过蜗杆电机19带动蜗杆18转动,蜗杆18通过啮合传动,带动两个齿条17和两个夹紧板13进行相向移动,使得固定架14能够留有合适的距离对不锈钢制品进行固定,大大提高了该装置的适用性,压块16的下表面和固定架14的内部下端均粘接有防护垫,防护垫上设有防滑纹,通过装加防护垫和防滑纹,使得该装置在固定不锈钢制品时能够不压伤制品表面和固定防滑的作用。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

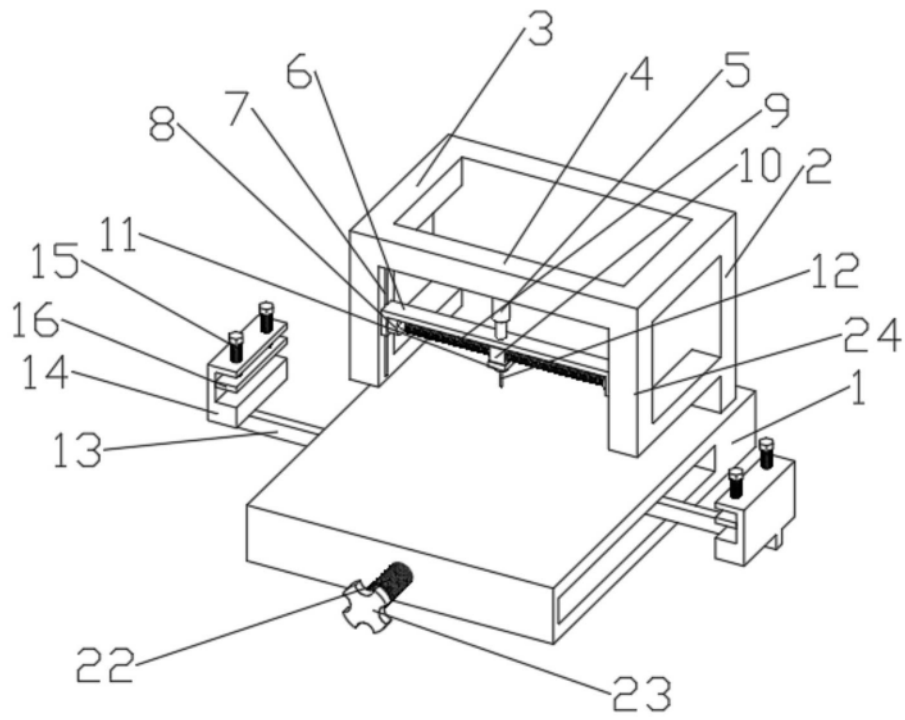


图1

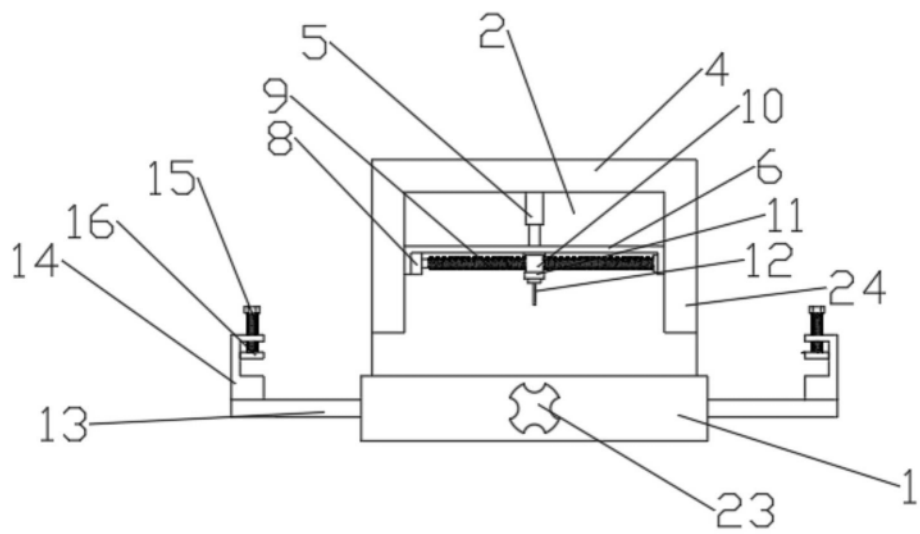


图2

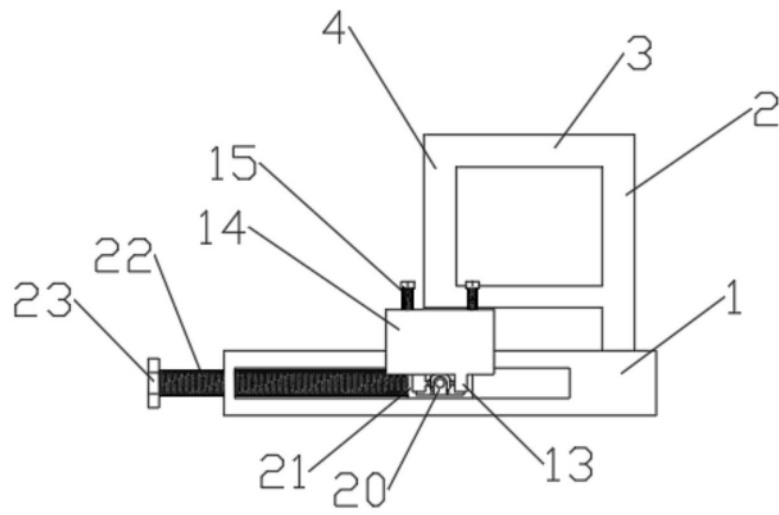


图3

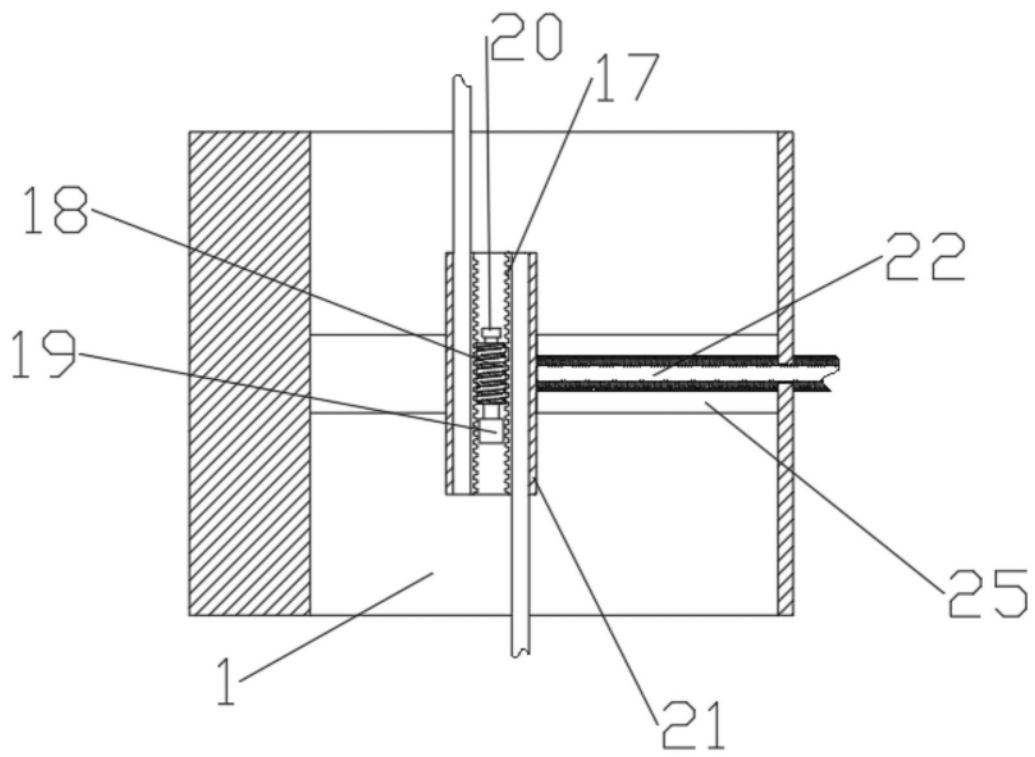


图4