



(21) 申请号 202420896065.8

(22) 申请日 2024.04.27

(73) 专利权人 江苏明华门窗科技有限公司

地址 224400 江苏省盐城市阜宁县阜城街
道开泰路18号

(72) 发明人 孙林

(51) Int. Cl.

B21D 28/28 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B24B 9/04 (2006.01)

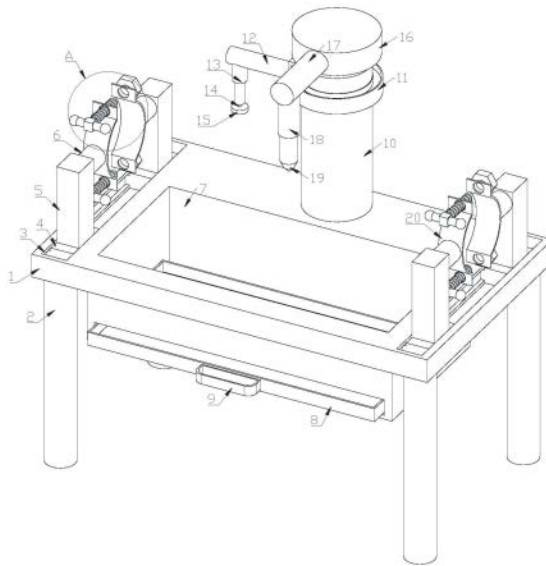
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种冲压机

(57) 摘要

本实用新型属于冲压机技术领域,具体的说是一种冲压机,包括工作台;所述工作台上设置有固定组件,且固定组件包括固定夹,用于将管材进行固定;所述工作台顶部固定连接固定柱;所述固定柱上固定连接打磨滑槽;所述打磨滑槽内滑动连接打磨滑块;所述打磨滑块上固定连接第一连接柱,通过固定夹将管材进行固定,再利用固定柱上的冲压块对管材进行冲压打孔,冲压打孔后打磨滑块在打磨滑槽内进行转动,将第一伸缩杆输出端送至孔洞上方,再让第一伸缩杆进行伸缩让打磨块贴近孔洞上的毛刺,然后转动轴转动带动打磨块对毛刺进行打磨,这样就避免了冲压打孔后产生的毛刺需要从冲压设备上取下再送往打磨设备上进行打磨节省时间,加快了生产进度。



1. 一种冲压机,其特征在于:包括工作台(1);所述工作台(1)上设置有固定组件,且固定组件包括固定夹(20),用于将管材进行固定;所述工作台(1)顶部固定连接固定柱(10);所述固定柱(10)上固定连接打磨滑槽(11);所述打磨滑槽(11)内滑动连接打磨滑块(26);所述打磨滑块(26)上固定连接第一连接柱(12);所述第一连接柱(12)上固定连接第一伸缩杆(13);所述第一伸缩杆(13)输出端转动连接转动柱(14);所述转动柱(14)不与第一伸缩杆(13)连接的一端固定连接打磨块(15);所述固定柱(10)顶部设置有冲压组件,且冲压组件包括冲压块(19),用于对管材进行冲压打孔。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压机,其特征在于:所述固定柱(10)顶部转动连接转动轴(25);所述转动轴(25)顶部固定连接转向柱(16);所述转向柱(16)上固定连接第二连接柱(17);所述第二连接柱(17)上固定连接第二伸缩杆(18);所述第二伸缩杆(18)输出端固定连接冲压块(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种冲压机,其特征在于:所述工作台(1)顶部一端开设有固定滑槽(3);所述固定滑槽(3)设置有两个,且对称布置在工作台(1)顶部;所述固定滑槽(3)内滑动连接固定滑块(4);所述固定滑块(4)设置有两个,且等距布置在固定滑槽(3)内;所述固定滑块(4)顶部固定连接支撑块(5);所述支撑块(5)上固定连接支撑柱(6);所述支撑柱(6)不与支撑块(5)连接的一端固定连接固定夹(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种冲压机,其特征在于:所述固定夹(20)上开设有固定孔(23);所述固定孔(23)设置有两个,且对称布置在固定夹(20)上;所述固定孔(23)内活动连接有丝杆(21);所述丝杆(21)一端固定连接握把(22);所述丝杆(21)不与握把(22)连接的一端螺纹连接螺帽(24)。

5. 根据权利要求4所述的一种冲压机,其特征在于:所述工作台(1)中部开设有废料槽(7);所述废料槽(7)内滑动连接废料仓(8);所述废料仓(8)上固定连接把手(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种冲压机,其特征在于:所述工作台(1)底部固定连接支撑腿(2);所述支撑腿设置四个,且分别布置在工作台(1)底部的四角。

一种冲压机

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压机技术领域,具体的说是一种冲压机。

背景技术

[0002] 门窗按其所处的位置不同分为围护构件或分隔构件,有不同的设计要求要分别具有保温、隔热、隔声、防水、防火等功能,一般门窗在生产过程中会使用冲压机对门窗的钢材进行冲孔,方便后续零部件的安装固定。

[0003] 如专利号为CN219837042U的专利公开了一种冲压机,首先操作人员旋出第二螺栓调整限位柱和通孔之间的距离,从而对管材第一个冲压打孔位进行定位,便于操作人员对管材第一个孔位进行打孔操作,启动气缸,气缸带动冲压头下降,冲压头在下降途中对管材进行冲压打孔操作,两块弧形块上的通孔可在冲压头下降时使得冲压头进入至通孔内,进而完成管材上的冲压打孔操作。

[0004] 目前现有技术中,通过将管材放置冲压机的固定装置上,再用气缸带动冲压头对管材进行冲压打孔,但冲压头对管材进行冲压打孔,管材上孔洞旁边会产生大量毛刺,一般都是处理方法都是将冲压打孔后的管材取下,再送到打磨机械上将管材洞口上的毛刺进行打磨,这样虽然可以将管材洞口旁毛刺去取,但操作过程过于繁琐,浪费大量的生产时间影响产品的生产进度。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种冲压机。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决上述的问题,提出的一种冲压机。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种冲压机,包括工作台;所述工作台上设置有固定组件,且固定组件包括固定夹,用于将管材进行固定;所述工作台顶部固定连接固定柱;所述固定柱上固定连接打磨滑槽;所述打磨滑槽内滑动连接打磨滑块;所述打磨滑块上固定连接第一连接柱;所述第一连接柱上固定连接第一伸缩杆;所述第一伸缩杆输出端转动连接转动柱;所述转动柱不与第一伸缩杆连接的一端固定连接打磨块;所述固定柱顶部设置冲压组件,且冲压组件包括冲压块,用于对管材进行冲压打孔。

[0008] 优选的,所述固定柱顶部转动连接转动轴;所述转动轴顶部固定连接转向柱;所述转向柱上固定连接第二连接柱;所述第二连接柱上固定连接第二伸缩杆;所述第二伸缩杆输出端固定连接冲压块。

[0009] 优选的,所述工作台顶部一端开设有固定滑槽;所述固定滑槽设置有两个,且对称布置在工作台顶部;所述固定滑槽内滑动连接固定滑块;所述固定滑块设置有两个,且等距布置在固定滑槽内;所述固定滑块顶部固定连接支撑块;所述支撑块上固定连接支撑柱;所述支撑柱不与支撑块连接的一端固定连接固定夹。

[0010] 优选的,所述固定夹上开设有固定孔;所述固定孔设置有两个,且对称布置在固定

夹上;所述固定孔内活动连接有丝杆;所述丝杆一端固定连接握把;所述丝杆不与握把连接的一端螺纹连接有螺帽。

[0011] 优选的,所述工作台中部开设有废料槽;所述废料槽内滑动连接有废料仓;所述废料仓上固定连接把手。

[0012] 优选的,所述工作台底部固定连接支撑腿;所述支撑台设置有四个,且分别布置在工作台底部的四角。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1.本实用新型提供一种冲压机,通过固定夹将管材进行固定,再利用固定柱上的冲压块对管材进行冲压打孔,冲压打孔后打磨滑块在打磨滑槽内进行转动,将第一伸缩杆输出端送至孔洞上方,再让第一伸缩杆进行伸缩让打磨块贴近孔洞上的毛刺,然后转动轴转动带动打磨块对毛刺进行打磨,这样就避免了冲压打孔后产生的毛刺需要从冲压设备上取下再送往打磨设备上进行打磨节省时间,加快了生产进度。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型中的立体图;

[0017] 图2是图1中A处的放大图;

[0018] 图3是本实用新型中打磨块的剖面图;

[0019] 图4是图3中B处的放大图;

[0020] 图5是本实用新型中固定柱的剖面图;

[0021] 图例说明:

[0022] 1、工作台;2、支撑腿;3、固定滑槽;4、固定滑块;5、支撑块;6、支撑柱;7、废料槽;8、废料仓;9、把手;10、固定柱;11、打磨滑槽;12、第一连接柱;13、第一伸缩杆;14、转动柱;15、打磨块;16、转向柱;17、第二连接柱;18、第二伸缩杆;19、冲压块;20、固定夹;21、丝杆;22、握把;23、固定孔;24、螺帽;25、转动轴;26、打磨滑块。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 下面给出具体实施例。

[0025] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种冲压机,包括工作台1;所述工作台1上设置有固定组件,且固定组件包括固定夹20,用于将管材进行固定;所述工作台1顶部固定连接固定柱10;所述固定柱10上固定连接打磨滑槽11;所述打磨滑槽11内滑动连接打磨滑块26;所述打磨滑块26上固定连接第一连接柱12;所述第一连接柱12上固定连接第一伸缩杆13;所述第一伸缩杆13输出端转动连接转动柱14;所述转动柱14不与第一伸缩

杆13连接的一端固定连接打磨块15;所述固定柱10顶部设置有冲压组件,且冲压组件包括冲压块19,用于对管材进行冲压打孔;目前现有技术中,通过将管材放置冲压机的固定装置上,再用气缸带动冲压头对管材进行冲压打孔,但冲压头对管材进行冲压打孔,管材上孔洞旁边会产生大量毛刺,一般都是处理方法都是将冲压打孔后的管材取下,再送到打磨机械上将管材洞口上的毛刺进行打磨,这样虽然可以将管材洞口旁毛刺去取,但操作过程过于繁琐,浪费大量的生产时间影响产品的生产进度,避免类似情况发生,工作时,通过固定夹20将管材进行固定,再利用固定柱10上的冲压块19对管材进行冲压打孔,冲压打孔后打磨滑块26在打磨滑槽11内进行转动,将第一伸缩杆13输出端送至孔洞上方,再让第一伸缩杆13进行伸缩让打磨块15贴近孔洞上的毛刺,然后转动轴25转动带动打磨块15对毛刺进行打磨,这样就避免了冲压打孔后产生的毛刺需要从冲压设备上取下再送往打磨设备进行打磨节省时间,加快了生产进度。

[0026] 进一步的,如图1和图5所示,所述固定柱10顶部转动连接有转动轴25;所述转动轴25顶部固定连接转向柱16;所述转向柱16上固定连接第二连接柱17;所述第二连接柱17上固定连接第二伸缩杆18;所述第二伸缩杆18输出端固定连接冲压块19,工作时,当管材固定好以后,转动轴25进行转动将固定在第二伸缩杆18输出端的冲压块19送至管材需要冲压打孔的上方,再利用第二伸缩杆18下冲对管材进行冲压打孔,打孔结束后再转动转动轴25将冲压块19移开管材冲压打孔区域,方便后续的打磨工作。

[0027] 进一步的,如图1和图3所示,所述工作台1顶部一端开设有固定滑槽3;所述固定滑槽3设置有两个,且对称布置在工作台1顶部;所述固定滑槽3内滑动连接有固定滑块4;所述固定滑块4设置有两个,且等距布置在固定滑槽3内;所述固定滑块4顶部固定连接支撑块5;所述支撑块5上固定连接支撑柱6;所述支撑柱6不与支撑块5连接的一端固定连接固定夹20,工作时,根据不同管材的大小让两个固定滑块4在固定滑槽3内进行移动,让固定在支撑柱6上的两个固定夹20可以刚好夹住管材,支撑块5及支撑柱6是起到支撑作用。

[0028] 进一步的,如图2和图5所示,所述固定夹20上开设有固定孔23;所述固定孔23设置有两个,且对称布置在固定夹20上;所述固定孔23内活动连接有丝杆21;所述丝杆21一端固定连接握把22;所述丝杆21不与握把22连接的一端螺纹连接有螺帽24,工作时,当固定夹20夹住管材后,将丝杆21穿过固定夹20上的固定孔23,在转动握把22带动丝杆21进行转动,让丝杆21与螺母进行螺纹配合,让两个固定夹20进行连接,避免管材在冲压打孔时松动。

[0029] 进一步的,如图1和图5所示,所述工作台1中部开设有废料槽7;所述废料槽7内滑动连接有废料仓8;所述废料仓8上固定连接把手9,工作时,打磨时会产生碎屑,打磨下来的碎屑有自身重力掉落进废料槽7内的废料仓8内,在打磨结束后工作人员握住把手9将废料仓8抽出进行回收。

[0030] 进一步的,如图1所示,所述工作台1底部固定连接支撑腿2;所述支撑台设置四个,且分别布置在工作台1底部的四角,工作时,工作台1底部四角固定的支撑腿2是起到支撑的作用,保证工作台1保持稳定。

[0031] 工作原理:目前现有技术中,通过将管材放置冲压机的固定装置上,再用气缸带动冲压头对管材进行冲压打孔,但冲压头对管材进行冲压打孔,管材上孔洞旁边会产生大量毛刺,一般都是处理方法都是将冲压打孔后的管材取下,再送到打磨机械上将管材洞口上的毛刺进行打磨,这样虽然可以将管材洞口旁毛刺去取,但操作过程过于繁琐,浪费大量的

生产时间影响产品的生产进度,避免类似情况发生,工作时,通过固定夹20将管材进行固定,再利用固定柱10上的冲压块19对管材进行冲压打孔,冲压打孔后打磨滑块26在打磨滑槽11内进行转动,将第一伸缩杆13输出端送至孔洞上方,再让第一伸缩杆13进行伸缩让打磨块15贴近孔洞上的毛刺,然后转动轴25转动带动打磨块15对毛刺进行打磨,这样就避免了冲压打孔后产生的毛刺需要从冲压设备上取下再送往打磨设备上打磨节省时间,加快了生产进度。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

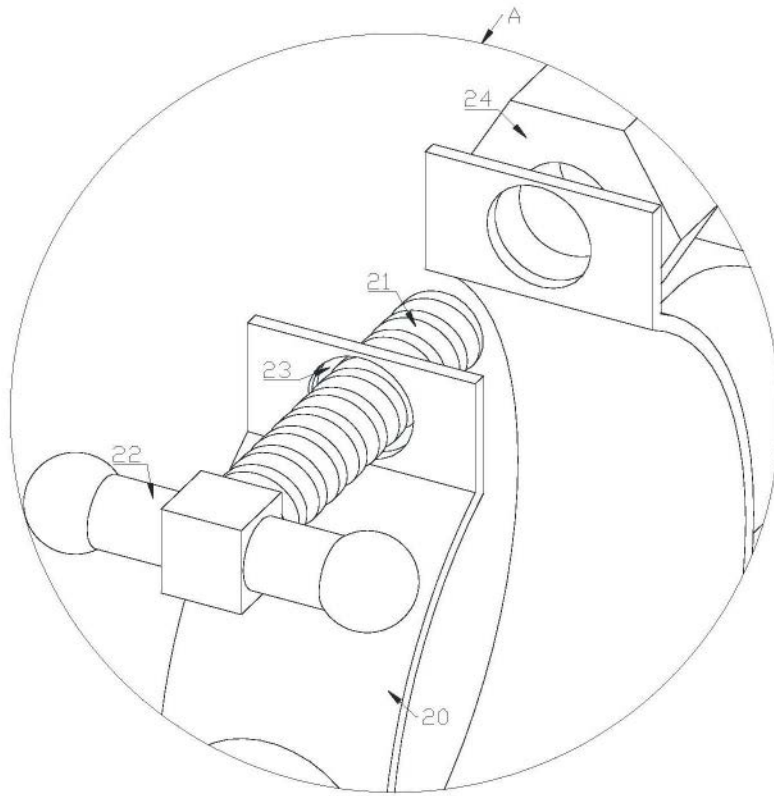


图2

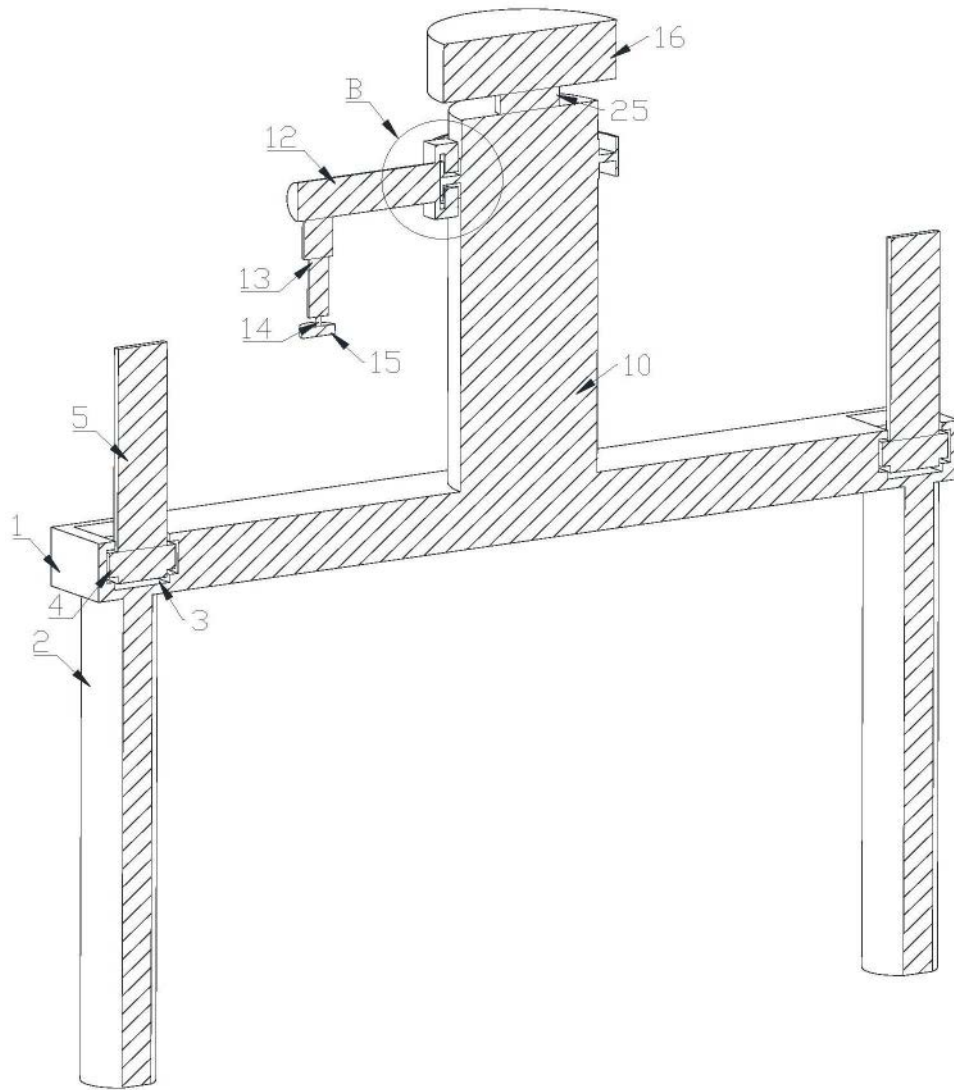


图3

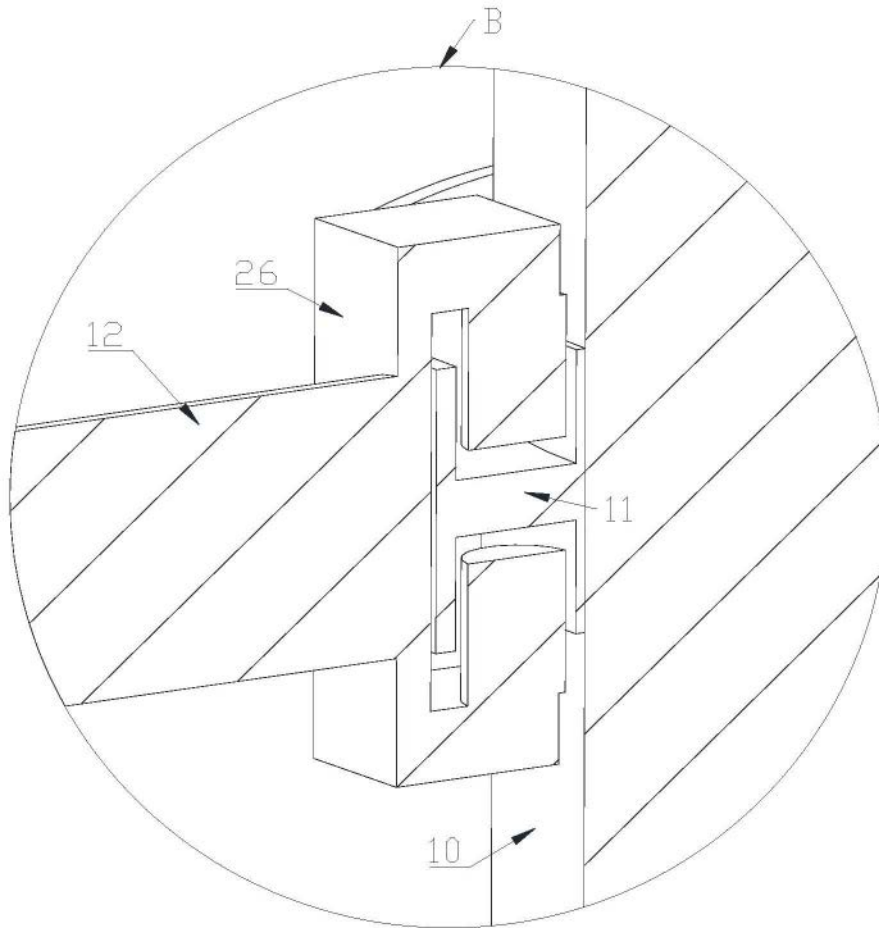


图4

