(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214556548 U
(45)授权公告日 2021.11.02

(21)申请号 202022869258.9

(22)申请日 2020.12.04

(73)专利权人 东莞建博精密五金科技有限公司
地址 523000 广东省深圳市鹤田厦村富田路15号一楼

(72)发明人 陈跃

(74)专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务所(普通合伙) 44585
代理人 钟斌

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

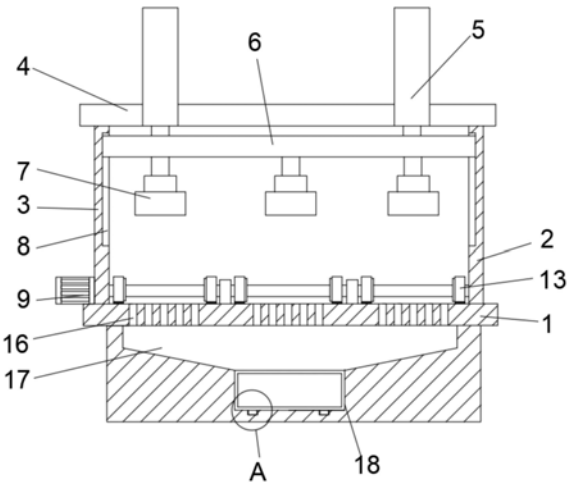
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种精密五金制品用表盘冲压装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种精密五金制品用表盘冲压装置，包括操作台，所述操作台的上表面两侧分别固定连接有第一挡板与第二挡板，所述第一挡板与第二挡板之间设置有升降板，所述升降板的下表面均匀固定连接有多个冲压头，所述第二挡板的一侧固定连接有电机，且电机的驱动端贯穿第二挡板固定连接有螺纹杆，所述第一挡板与第二挡板之间靠近螺纹杆的一侧固定连接有限位杆，所述限位杆的外表面均匀固定套接有两个挡块。本实用新型中，能够同时夹持固定多个元件进行冲压，适用于大批量生产制作，提升了冲压的稳定性与冲压效果，夹持过程中能够清扫残留碎屑，并统一收集清理，简化了清理操作。



CN 214556548 U

1.一种精密五金制品用表盘冲压装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的上表面两侧分别固定连接有第一挡板(2)与第二挡板(3),所述第一挡板(2)与第二挡板(3)之间设置有升降板(6),所述升降板(6)的下表面均匀固定连接有多个冲压头(7),所述第二挡板(3)的一侧固定连接有电机(9),且电机(9)的驱动端贯穿第二挡板(3)固定连接有螺纹杆(10),所述第一挡板(2)与第二挡板(3)之间靠近螺纹杆(10)的一侧固定连接有限位杆(14),所述限位杆(14)的外表面均匀固定套接有两个挡块(15),两个所述挡块(15)均与操作台(1)上表面固定连接,所述限位杆(14)被两个挡块(15)均匀分隔为三段,且每段限位杆(14)的外表面两侧分别滑动套接有第一移动板(11)与第二移动板(12),多个所述第一移动板(11)与第二移动板(12)的一端均与螺纹杆(10)外表面螺纹套接且另一端均固定连接有夹持板(13),所述操作台(1)的内部设置有第一集渣腔(17)与第二集渣腔(18),所述操作台(1)上表面与第一集渣腔(17)之间均匀贯穿开设有多个排渣孔(16),所述第二集渣腔(18)的内部设置有集渣屉(19)。

2.根据权利要求1所述的一种精密五金制品用表盘冲压装置,其特征在于:所述第一挡板(2)与第二挡板(3)的顶端共同固定连接有顶板(4),所述顶板(4)的两侧均固定嵌连有液压缸(5),两个所述液压缸(5)的伸缩端均与升降板(6)上表面固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种精密五金制品用表盘冲压装置,其特征在于:所述第一挡板(2)与第二挡板(3)的侧壁均开设有升降槽(8),且升降板(6)通过两个升降槽(8)分别与第一挡板(2)、第二挡板(3)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种精密五金制品用表盘冲压装置,其特征在于:所述螺纹杆(10)远离电机(9)的一端与第一挡板(2)转动连接,多个所述第一移动板(11)与第二移动板(12)的内螺纹方向均相反。

5.根据权利要求1所述的一种精密五金制品用表盘冲压装置,其特征在于:多个所述夹持板(13)的下表面均设置有毛刷,且多个夹持板(13)的内侧均设置有橡胶垫。

6.根据权利要求1所述的一种精密五金制品用表盘冲压装置,其特征在于:所述第一集渣腔(17)的底部呈锥形设置,且第一集渣腔(17)的底部与第二集渣腔(18)连通,所述第二集渣腔(18)的一侧呈开口设置。

7.根据权利要求1所述的一种精密五金制品用表盘冲压装置,其特征在于:所述集渣屉(19)的下表面两侧均固定连接有滑块(20),且集渣屉(19)通过两个滑块(20)与第二集渣腔(18)滑动连接。

一种精密五金制品用表盘冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金制品加工技术领域，尤其涉及一种精密五金制品用表盘冲压装置。

背景技术

[0002] 五金制品是日常生活和工业生产中使用的辅助性、配件性制成品，早期多用金、银、铜、铁、锡等金属材料制作，因而得名，现除采用各种金属材料，还广泛采用塑料、玻璃纤维等非金属材料制作，在对五金制品进行加工的过程中常会使用到冲压进行塑形加工；

[0003] 表盘是精密五金制品的产品之一，在表盘加工的过程中，冲压是必不可少的加工工艺之一，但目前的冲压机器单次只能对单个表盘进行冲压，耗时较长生产效率较低，不适用于大批量生产，同时冲压过程产生的碎屑残留在操作台表面，需要人工进行统一清扫，工作量较大操作较为麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种精密五金制品用表盘冲压装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种精密五金制品用表盘冲压装置，包括操作台，所述操作台的上表面两侧分别固定连接有第一挡板与第二挡板，所述第一挡板与第二挡板之间设置有升降板，所述升降板的下表面均匀固定连接有多个冲压头，所述第二挡板的一侧固定连接有电机，且电机的驱动端贯穿第二挡板固定连接有螺纹杆，所述第一挡板与第二挡板之间靠近螺纹杆的一侧固定连接有限位杆，所述限位杆的外表面均匀固定套接有两个挡块，两个所述挡块均与操作台上表面固定连接，所述限位杆被两个挡块均匀分隔为三段，且每段限位杆的外表面两侧分别滑动套接有第一移动板与第二移动板，多个所述第一移动板与第二移动板的一端均与螺纹杆外表面螺纹套接且另一端均固定连接有夹持板，所述操作台的内部设置有第一集渣腔与第二集渣腔，所述操作台上表面与第一集渣腔之间均匀贯穿开设有多个排渣孔，所述第二集渣腔的内部设置有集渣屉。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述第一挡板与第二挡板的顶端共同固定连接有顶板，所述顶板的两侧均固定嵌连有液压缸，两个所述液压缸的伸缩端均与升降板上表面固定连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述第一挡板与第二挡板的侧壁均开设有升降槽，且升降板通过两个升降槽分别与第一挡板、第二挡板滑动连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述螺纹杆远离电机的一端与第一挡板转动连接，多个所述第一移动板与第二移动板的内螺纹方向均相反。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 多个所述夹持板的下表面均设置有毛刷，且多个夹持板的内侧均设置有橡胶垫。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述第一集渣腔的底部呈锥形设置，且第一集渣腔的底部与第二集渣腔连通，所述第二集渣腔的一侧呈开口设置。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述集渣屉的下表面两侧均固定连接有滑块，且集渣屉通过两个滑块与第二集渣腔滑动连接。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、该精密五金制品用表盘冲压装置，通过设置的升降板、冲压头、电机、螺纹杆、第一移动板、第二移动板、夹持板、限位杆与挡块，单次操作中能够同时夹持固定多个元件进行冲压，操作较为便捷，有效提升了工作效率，适用于大批量生产制作，提升了冲压的稳定性与冲压效果。

[0020] 2、该精密五金制品用表盘冲压装置，通过设置的排渣孔、夹持板、毛刷、第一集渣腔、第二集渣腔、集渣屉与滑块，能够在夹持过程中对冲压残留的碎屑进行清扫，并通过集渣屉统一进行收集，集渣屉便于拉出进行后续统一清理，简化了清理操作，无需人工进行清扫且清理效果较好。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型操作台位置的俯视图；

[0023] 图3为图1中A处的放大图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、操作台；2、第一挡板；3、第二挡板；4、顶板；5、液压缸；6、升降板；7、冲压头；8、升降槽；9、电机；10、螺纹杆；11、第一移动板；12、第二移动板；13、夹持板；14、限位杆；15、挡块；16、排渣孔；17、第一集渣腔；18、第二集渣腔；19、集渣屉；20、滑块。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以

具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种精密五金制品用表盘冲压装置，包括操作台1，操作台1的上表面两侧分别固定连接有第一挡板2与第二挡板3，第一挡板2与第二挡板3之间设置有升降板6，升降板6的下表面均匀固定连接有多个冲压头7，第二挡板3的一侧固定连接有电机9，且电机9的驱动端贯穿第二挡板3固定连接有螺纹杆10，第一挡板2与第二挡板 3之间靠近螺纹杆10的一侧固定连接有限位杆14，限位杆14的外表面均匀固定套接有两个挡块15，两个挡块15均与操作台1上表面固定连接，限位杆 14被两个挡块15均匀分隔为三段，且每段限位杆14的外表面两侧分别滑动套接有第一移动板11与第二移动板12，多个第一移动板11与第二移动板12 的一端均与螺纹杆10外表面螺纹套接且另一端均固定连接有夹持板13，操作台1的内部设置有第一集渣腔17与第二集渣腔18，操作台1上表面与第一集渣腔17之间均匀贯穿开设有多个排渣孔16，第二集渣腔18的内部设置有集渣屉19。

[0029] 第一挡板2与第二挡板3的顶端共同固定连接有顶板4，顶板4的两侧均固定嵌连有液压缸5，两个液压缸5的伸缩端均与升降板6上表面固定连接，通过液压缸5带动升降板6进行升降，统一完成冲压；

[0030] 第一挡板2与第二挡板3的侧壁均开设有升降槽8，且升降板6通过两个升降槽8分别与第一挡板2、第二挡板3滑动连接，能够使升降板6保持稳定，同时能够定向移动进行冲压；

[0031] 螺纹杆10远离电机9的一端与第一挡板2转动连接，多个第一移动板11 与第二移动板12的内螺纹方向均相反，使多个第一移动板11与第二移动板 12能够相近或相离运动，对物料进行夹持固定；

[0032] 多个夹持板13的下表面均设置有毛刷，且多个夹持板13的内侧均设置有橡胶垫，夹持的过程中能够对操作台1表面进行清扫，同时能够提供一定防护，防止损坏元件；

[0033] 第一集渣腔17的底部呈锥形设置，且第一集渣腔17的底部与第二集渣腔18连通，便于将碎屑等废料彻底排出，第二集渣腔18的一侧呈开口设置，能够通过开口将集渣屉19拉出，进行统一清理；

[0034] 集渣屉19的下表面两侧均固定连接有滑块20，且集渣屉19通过两个滑块20与第二集渣腔18滑动连接，使集渣屉19能够保持稳定，同时能够取出进行清理。

[0035] 工作原理：在使用一种精密五金制品用表盘冲压装置时，将需要进行冲压的物料依次置于操作台1上表面，启动电机9，使螺纹杆10转动，使多个第一移动板11与第二移动板12相向运动，将多个物料同时夹持固定，完成后同时启动两个液压缸5，使升降板6下降带动多个冲压头7同时进行冲压操作，冲压完成后，通过夹持板13底部的毛刷将操作台1表面残留碎屑通过排渣孔16清扫至第一集渣腔17与第二集渣腔18内部，进入集渣屉19中存储，一段时间后，可将集渣屉19取出进行清理。

[0036] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

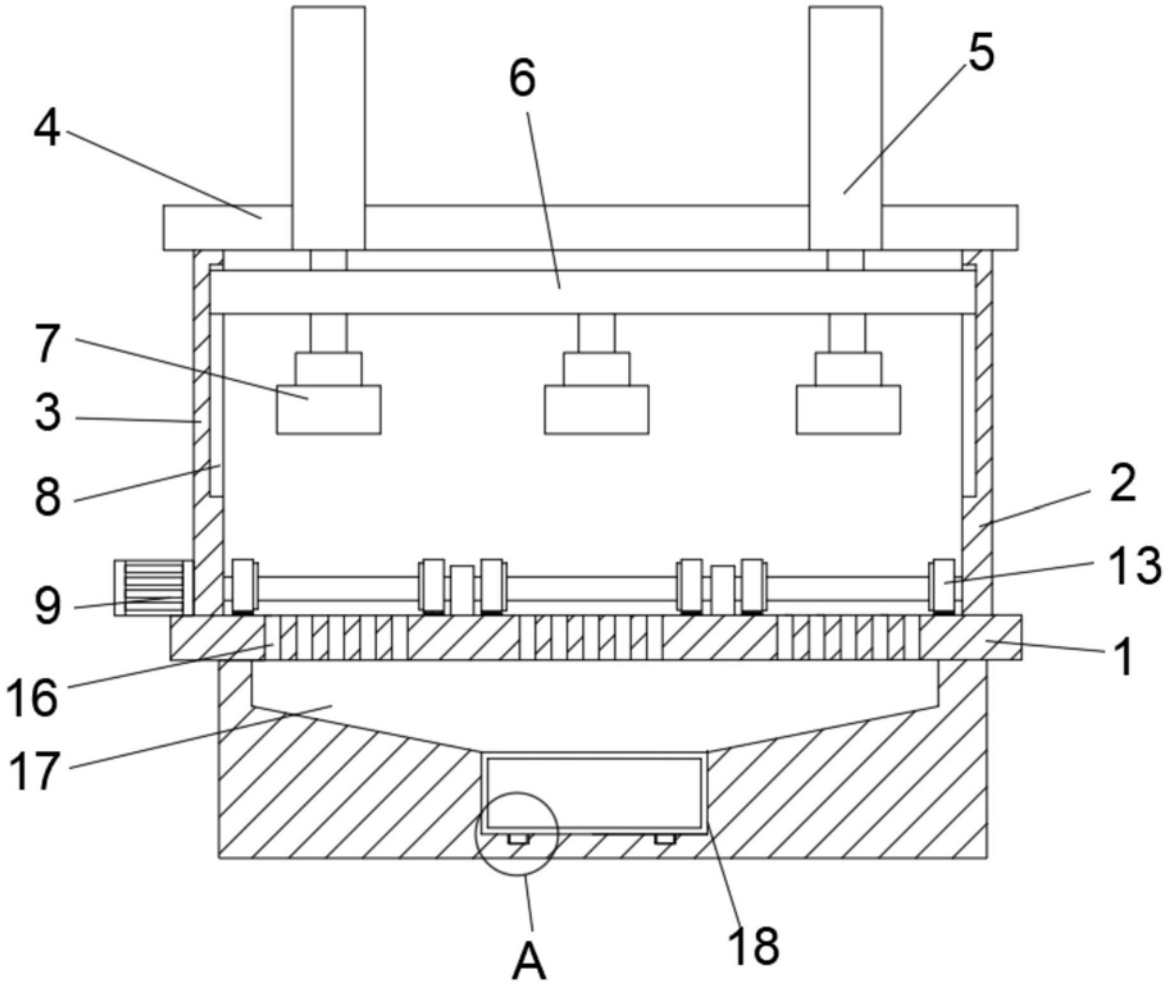


图1

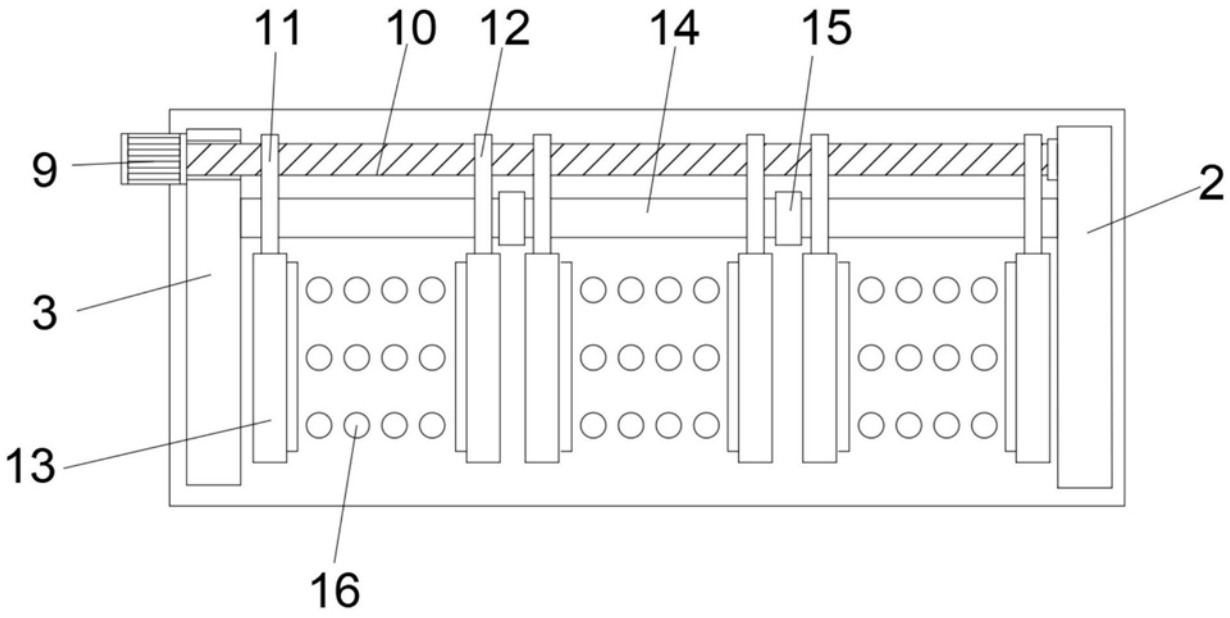


图2

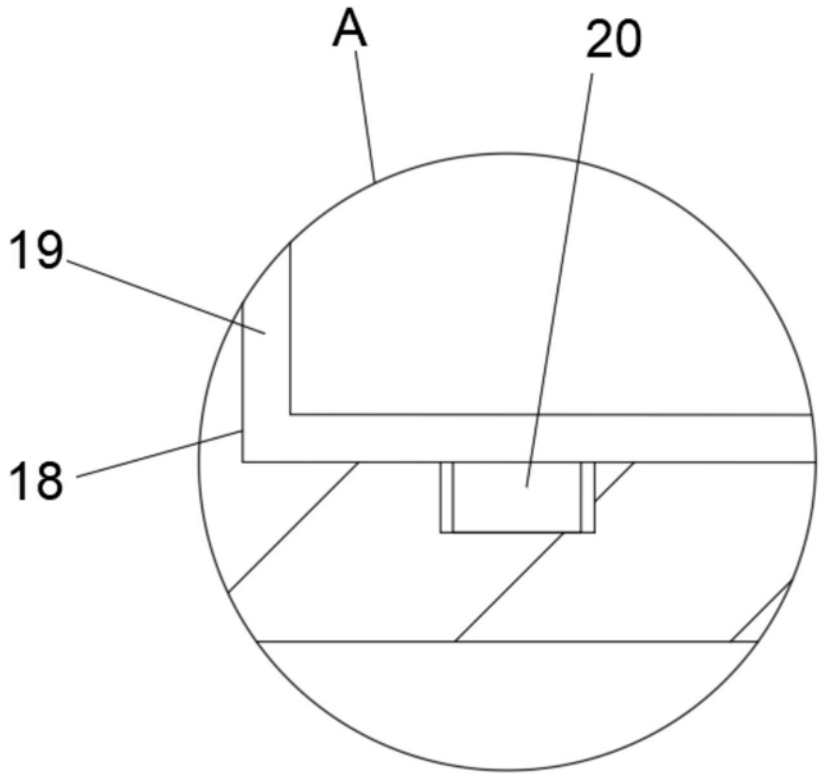


图3