



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214022853 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 24

(21) 申请号 202022883375.0

B08B 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.04

(73) 专利权人 揭阳市东拓家居实业有限公司

地址 522000 广东省揭阳市榕城区东阳山
东围工业区

(72) 发明人 周木明

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限
公司 11724

代理人 陈永虔

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

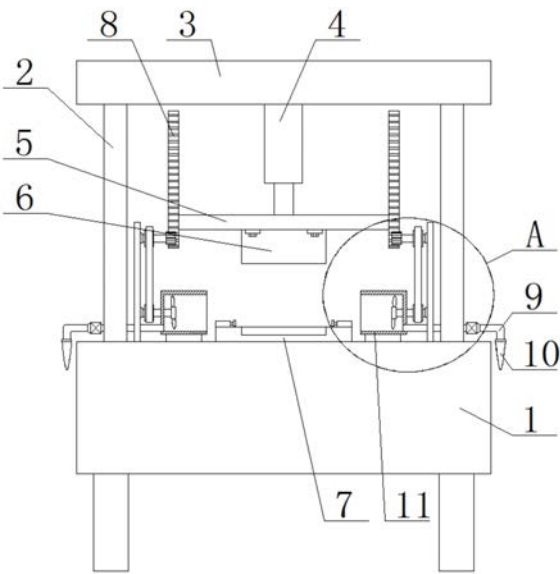
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢制品压制成型设备

(57) 摘要

本实用新型属于不锈钢制品压制技术领域，尤其是一种不锈钢制品压制成型设备，针对现有的清理方式需要手动清理，降低了工作效率的问题，现提出如下方案，其包括机体，机体的顶部固定连接四个支撑杆，四个支撑杆的顶部固定连接有同一个顶部板，顶部板的底部固定连接有液压推杆，液压推杆的输出轴上固定安装有安装板，安装板的底部固定连接有动模压板，机体的顶部固定连接有定模板，定模板的顶部开设有模型槽，机体的顶部对称设置有两个收集筒，两个收集筒内均转动安装有圆杆，两个圆杆的外侧均固定安装有风扇。本实用新型可以在不锈钢压制品压制前后进行清理，可以避免工作人员手动清理，可以提高工作效率。



1. 一种不锈钢制品压制成型设备,包括机体(1),机体(1)的顶部固定连接有四个支撑杆(2),四个支撑杆(2)的顶部固定连接有同一个顶部板(3),顶部板(3)的底部固定连接有液压推杆(4),液压推杆(4)的输出轴上固定安装有安装板(5),安装板(5)的底部固定连接有动模压板(6),机体(1)的顶部固定连接有定模板(7),定模板(7)的顶部开设有模型槽,其特征在于,所述机体(1)的顶部对称设置有两个收集筒(11),两个收集筒(11)内均转动安装有圆杆(13),两个圆杆(13)的外侧均固定安装有风扇(14),两个风扇(14)的设置方向相反,机体(1)的顶部对称固定安装有两个支撑板(19),两个圆杆(13)分别与两个支撑板(19)转动连接,两个支撑板(19)相互靠近的一侧均转动安装有联动轴(16),联动轴(16)与对应的圆杆(13)传动连接,安装板(5)的两侧均固定安装有齿条(8),两个齿条(8)分别与两个联动轴(16)连接,两个收集筒(11)上均连接有灰尘收集结构。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢制品压制成型设备,其特征在于,所述灰尘收集结构包括收集管(9)、单向出气阀(12)和收集布袋(10),收集管(9)的一端与收集筒(11)相连通,单向出气阀(12)设置在收集管(9)上,收集布袋(10)与收集管(9)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢制品压制成型设备,其特征在于,所述圆杆(13)和联动轴(16)的外侧均固定套设有链轮(15),两个链轮(15)的外侧啮合有同一个链条(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢制品压制成型设备,其特征在于,所述联动轴(16)的一端固定安装有配合齿轮(18),齿条(8)与对应的配合齿轮(18)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢制品压制成型设备,其特征在于,所述定模板(7)的顶部对称设置四个夹持气缸(20),四个夹持气缸(20)的输出轴上均设置有夹持板(21)。

一种不锈钢制品压制成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢制品压制技术领域,尤其涉及一种不锈钢制品压制成型设备。

背景技术

[0002] 不锈钢制品生产加工时需要使用压制的方式,压制成型是利用压力将置于模具内的粉料压紧至结构紧密,称为具有一定形状和尺寸的坯体的成型方法,不锈钢制品表面压制前后需要对不锈钢制品表面进行清理,避免影响不锈钢制品的质量。

[0003] 现有的清理方式需要手动清理,降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有的清理方式需要手动清理,降低了工作效率的缺点,而提出的一种不锈钢制品压制成型设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种不锈钢制品压制成型设备,包括机体,机体的顶部固定连接四个支撑杆,四个支撑杆的顶部固定连接有同一个顶部板,顶部板的底部固定连接有液压推杆,液压推杆的输出轴上固定安装有安装板,安装板的底部固定连接有动模压板,机体的顶部固定连接定模板,定模板的顶部开设有模型槽,机体的顶部对称设置有两个收集筒,两个收集筒内均转动安装有圆杆,两个圆杆的外侧均固定安装有风扇,两个风扇的设置方向相反,机体的顶部对称固定安装有两个支撑板,两个圆杆分别与两个支撑板转动连接,两个支撑板相互靠近的一侧均转动安装有联动轴,联动轴与对应的圆杆传动连接,安装板的两侧均固定安装有齿条,两个齿条分别与两个联动轴连接,两个收集筒上均连接有灰尘收集结构。

[0007] 优选的,所述灰尘收集结构包括收集管、单向出气阀和收集布袋,收集管的一端与收集筒相连通,单向出气阀设置在收集管上,收集布袋与收集管连接。

[0008] 优选的,所述圆杆和联动轴的外侧均固定套设有链轮,两个链轮的外侧啮合有同一个链条。

[0009] 优选的,所述联动轴的一端固定安装有配合齿轮,齿条与对应的配合齿轮相啮合。

[0010] 优选的,所述定模板的顶部对称设置四个夹持气缸,四个夹持气缸的输出轴上均设置有夹持板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] (1) 本方案将不锈钢制品放置到模型槽内,通过四个夹持气缸推动四个夹持板对不锈钢制品固定,液压推杆推动安装板向下运动,安装板推动动模压板向下运动对不锈钢制品挤压,于此同时,安装板通过两个齿条分别带动两个配合齿轮转动,两个配合齿轮分别带动两个联动轴转动,联动轴通过对应的两个链轮和链条带动圆杆转动,圆杆带动对应的风扇转动,两个风扇转动一个吸气,另一个吹气,可以将不锈钢制品表面的灰尘吹走,并通过一个收集筒进行收集,然后通过收集管和单向出气阀导入收集布袋内进行收集;

[0013] (2)压制完成后,液压推杆带动安装板向上运动,动模压板离开不锈钢制品,同时两个风扇再次转动,可以在压制后再次对不锈钢制品表面进行清理,将不锈钢制品取出即可。

[0014] 本实用新型可以在不锈钢压制品压制前后进行清理,可以避免工作人员手动清理,可以提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种不锈钢制品压制成型设备的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种不锈钢制品压制成型设备的机体、定模板、收集筒的俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种不锈钢制品压制成型设备的A部分结构示意图。

[0018] 图中:1、机体;2、支撑杆;3、顶部板;4、液压推杆;5、安装板;6、动模压板;7、定模板;8、齿条;9、收集管;10、集布袋;11、收集筒;12、单向出气阀;13、圆杆;14、风扇;15、链轮;16、联动轴;17、链条;18、配合齿轮;19、支撑板;20、夹持气缸;21、夹持板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-3,一种不锈钢制品压制成型设备,包括机体1,机体1的顶部通过螺丝固定连接有四个支撑杆2,四个支撑杆2的顶部通过螺丝固定连接有同一个顶部板3,顶部板3的底部通过螺丝固定连接有液压推杆4,液压推杆4的输出轴上通过焊接固定安装有安装板5,安装板5的底部通过螺丝固定连接有动模压板6,机体1的顶部通过螺丝固定连接有定模板7,定模板7的顶部开设有模型槽,机体1的顶部对称设置有两个收集筒11,两个收集筒11内均转动安装有圆杆13,两个圆杆13的外侧均通过焊接固定安装有风扇14,两个风扇14的设置方向相反,机体1的顶部对称通过焊接固定安装有两个支撑板19,两个圆杆13分别与两个支撑板19转动连接,两个支撑板19相互靠近的一侧均转动安装有联动轴16,联动轴16与对应的圆杆13传动连接,安装板5的两侧均通过焊接固定安装有齿条8,两个齿条8分别与两个联动轴16连接,两个收集筒11上均连接有灰尘收集结构。

[0022] 本实施例中,灰尘收集结构包括收集管9、单向出气阀12和收集布袋10,收集管9的一端与收集筒11相连通,单向出气阀12设置在收集管9上,收集布袋10与收集管9连接。

[0023] 本实施例中,圆杆13和联动轴16的外侧均固定套设有链轮15,两个链轮15的外侧啮合有同一个链条17。

[0024] 本实施例中,联动轴16的一端通过焊接固定安装有配合齿轮18,齿条8与对应的配合齿轮18相啮合。

[0025] 本实施例中,定模板7的顶部对称设置四个夹持气缸20,四个夹持气缸20的输出轴上均设置有夹持板21。

[0026] 实施例二

[0027] 参照图1-3,一种不锈钢制品压制成型设备,包括机体1,机体1的顶部固定连接有

四个支撑杆2,四个支撑杆2的顶部固定连接有同一个顶部板3,顶部板3的底部固定连接有液压推杆4,液压推杆4的输出轴上固定安装有安装板5,安装板5的底部固定连接有动模压板6,机体1的顶部固定连接有定模板7,定模板7的顶部开设有模型槽,机体1的顶部对称设置有两个收集筒11,两个风扇14转动一个吸气,另一个吹气,可以将不锈钢制品表面的灰尘吹走,并通过一个收集筒11进行收集,两个收集筒11内均转动安装有圆杆13,两个圆杆13的外侧均固定安装有风扇14,两个风扇14的设置方向相反,机体1的顶部对称固定安装有两个支撑板19,两个圆杆13分别与两个支撑板19转动连接,两个支撑板19相互靠近的一侧均转动安装有联动轴16,联动轴16与对应的圆杆13传动连接,安装板5的两侧均固定安装有齿条8,两个齿条8分别与两个联动轴16连接,两个收集筒11上均连接有灰尘收集结构。

[0028] 本实施例中,灰尘收集结构包括收集管9、单向出气阀12和收集布袋10,收集管9的一端与收集筒11相连通,单向出气阀12设置在收集管9上,收集布袋10与收集管9连接,收集布袋10可以对灰尘进行收集。

[0029] 本实施例中,圆杆13和联动轴16的外侧均固定套设有链轮15,两个链轮15的外侧啮合有同一个链条17,联动轴16通过对应的两个链轮15和链条17带动圆杆13转动。

[0030] 本实施例中,联动轴16的一端固定安装有配合齿轮18,齿条8与对应的配合齿轮18相啮合,齿条8移动可以带动配合齿轮18转动。

[0031] 本实施例中,定模板7的顶部对称设置有四个夹持气缸20,四个夹持气缸20的输出轴上均设置有夹持板21,通过四个夹持气缸20推动四个夹持板21对不锈钢制品固定。

[0032] 本实施例中,使用时,将电器设备均接通电源和控制器,将不锈钢制品放置到模型槽内,通过四个夹持气缸20推动四个夹持板21对不锈钢制品固定,启动液压推杆4,液压推杆4推动安装板5向下运动,安装板5推动动模压板6向下运动对不锈钢制品挤压,于此同时,安装板5带动两个齿条8向下运动,两个齿条8分别带动两个配合齿轮18转动,两个配合齿轮18分别带动两个联动轴16转动,联动轴16通过对应的两个链轮15和链条17带动圆杆13转动,圆杆13带动对应的风扇14转动,两个风扇14转动一个吸气,另一个吹气,可以将不锈钢制品表面的灰尘吹走,并通过一个收集筒11进行收集,然后通过收集管9和单向出气阀12导入收集布袋10内进行收集,压制完成后,液压推杆4带动安装板5向上运动,动模压板6离开不锈钢制品,同时两个风扇14再次转动,可以在压制后再次对不锈钢制品表面进行清理,将不锈钢制品取出即可,本申请中的所有结构均可以根据实际使用情况进行材质和长度的选择,附图均为示意结构图,具体实际尺寸可以做出适当调整。

[0033] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例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施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

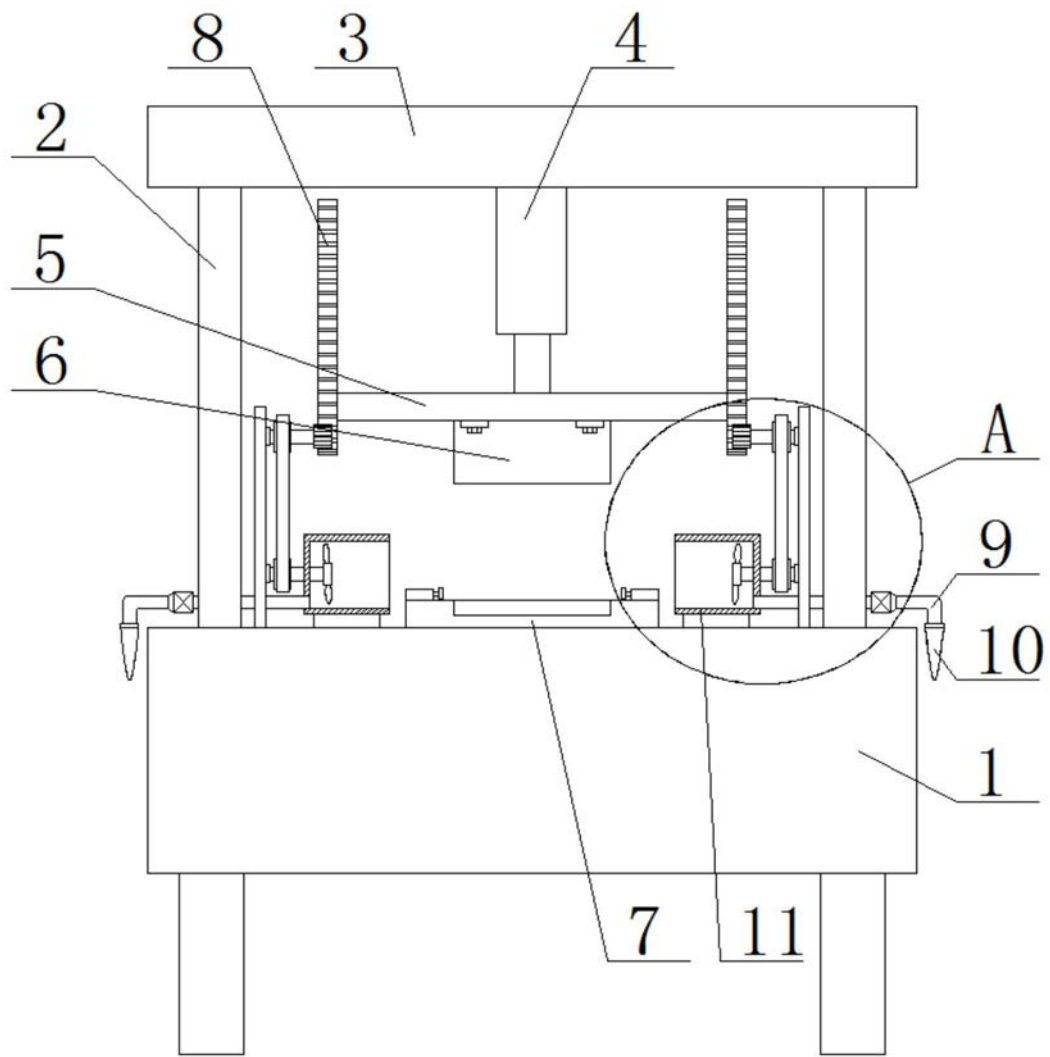


图1

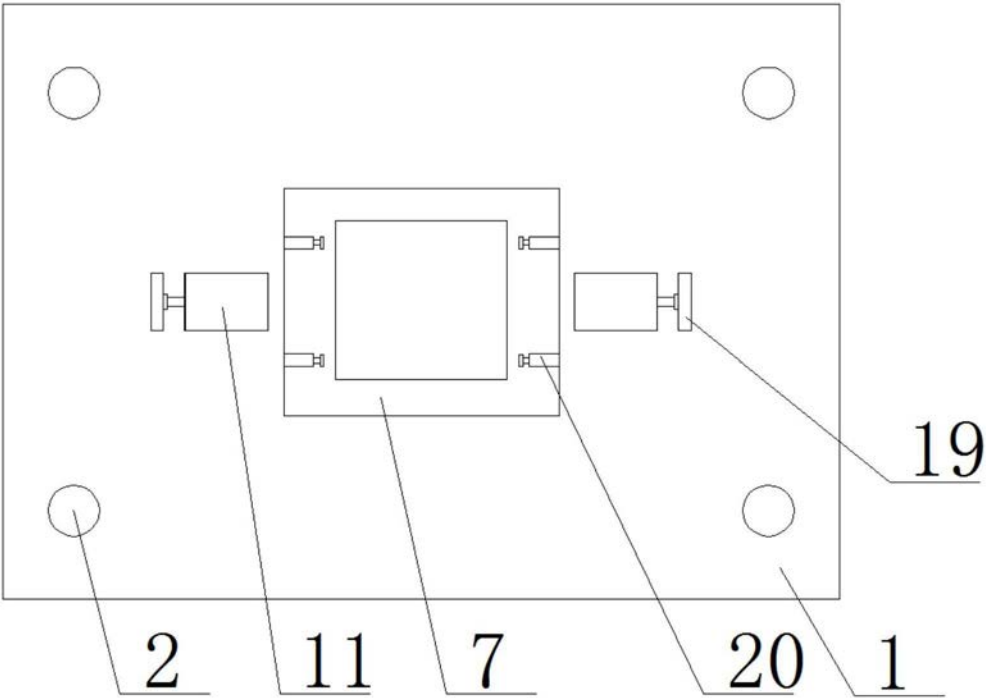


图2

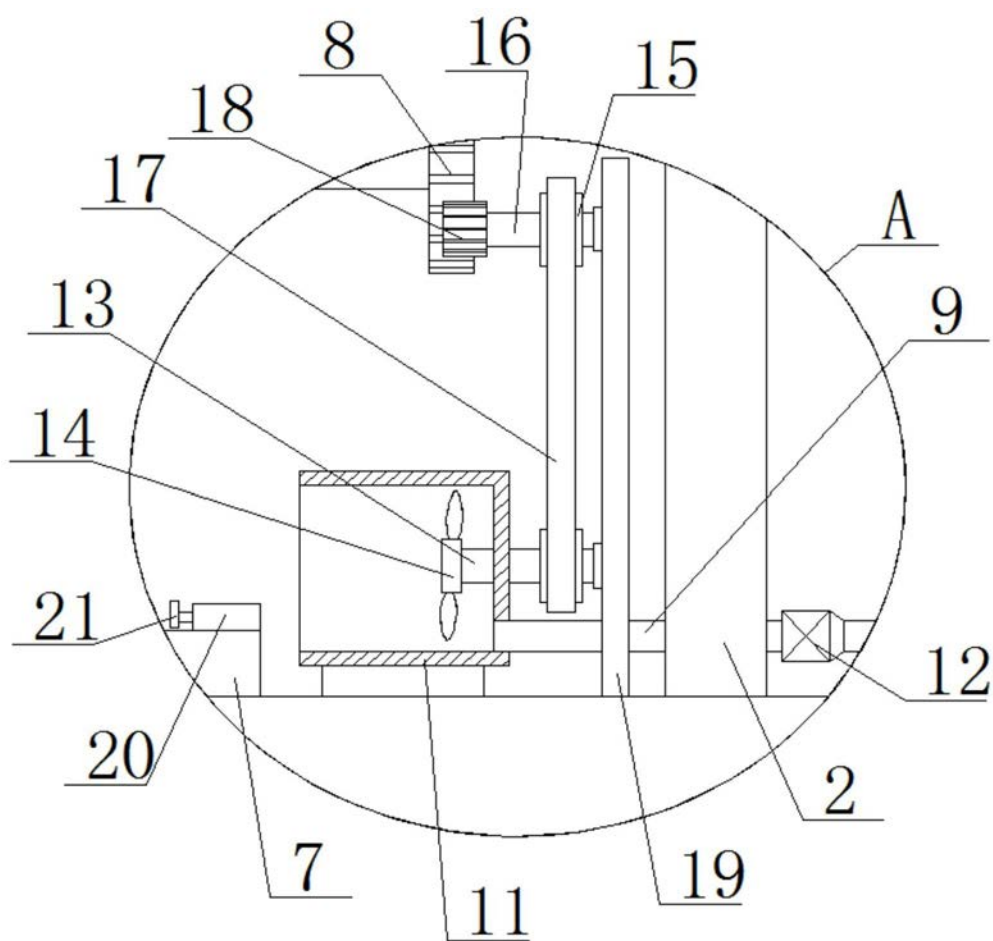


图3