



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213997260 U

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 202022599395.5

(22) 申请日 2020.11.11

(73) 专利权人 长沙时速新材料有限公司

地址 410000 湖南省长沙市高新区谷苑路  
229号海凭园1栋708室

(72) 发明人 陆应军 杨理 欧阳虎

(74) 专利代理机构 长沙中科启明知识产权代理  
事务所(普通合伙) 43226

代理人 谭勇

(51) Int.Cl.

B21D 1/02 (2006.01)

B25H 3/00 (2006.01)

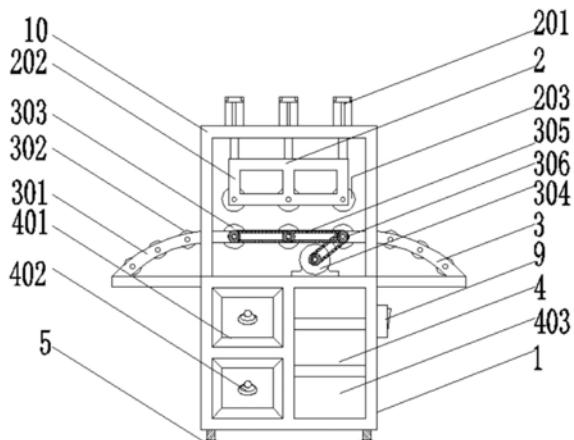
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于不锈钢板金冲压件加工用的整平  
机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于不锈钢板金冲压件加工用的整平机构，包括箱体，所述箱体的内部设置有储物组件，所述箱体的一侧固定安装有开关，所述箱体的顶部表面固定安装有结构架，所述结构架的内侧底部设置有送压组件，所述结构架的顶部固定安装有顶板，所述顶板的顶部设置有整平组件。该设备通过控制固定安装在顶板上的液压推杆伸缩从而带动上压滚筒上下移动，实现对板材平整的厚度调节，来满足在加工生产中对不同厚度板材整平的需求，该装置通过箱体内部设置的抽屉和储物柜，可实现对常用的工具和物品的储存，方便工作人员在生产加工时对工具和物品进行拿取，提高了设备本身的储存功能和多样性。



1. 一种用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的表面固定安装有合页(6),所述合页(6)的另一端固定安装有箱门(7),所述箱门(7)的表面固定安装有门锁(8),所述箱体(1)的底部螺旋安装有脚杯(5),所述箱体(1)的内部设置有储物组件(4),所述箱体(1)的一侧固定安装有开关(9),所述箱体(1)的顶部表面固定安装有结构架(10),所述结构架(10)的内侧底部设置有送压组件(3),所述结构架(10)的顶部固定安装有顶板(11),所述顶板(11)的顶部设置有整平组件(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构,其特征在于:所述整平组件(2)包括固定安装在顶板(11)顶部的液压推杆(201),所述液压推杆(201)的输出端贯穿顶板(11)且固定安装有压轮架(202),所述压轮架(202)的底部活动安装有上压滚筒(203)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构,其特征在于:所述送压组件(3)包括固定安装在箱体(1)顶部表面的电机(304)和固定安装在结构架(10)内侧底部的滚筒架(301),所述滚筒架(301)的两端内部皆活动安装有导向滚筒(302),所述导向滚筒(302)之间活动安装有下压滚筒(303),所述下压滚筒(303)的一端轴心贯穿出滚筒架(301)且表面套接安装有传动轮(306),所述传动轮(306)之间套接安装有传动带(305),所述电机(304)的输出端套接安装有传动轮(306),所述电机(304)的输入端通过导线与开关(9)的输出端电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构,其特征在于:所述储物组件(4)包括活动安装在箱体(1)内部一侧的抽屉(401),所述抽屉(401)的表面固定安装有拉环(402),所述抽屉(401)的一侧设置有储物格(403)。

5. 根据权利要求3所述的一种用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构,其特征在于:所述电机(304)的输出端套接安装的传动轮(306),且传动轮(306)与套接安装在下压滚筒(303)一侧的传动轮(306)之间套接安装有传动带(305)。

6. 根据权利要求2所述的一种用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构,其特征在于:所述开关(9)的输入端通过导线与外部电源电性连接,所述液压推杆(201)的输入端通过导线与开关(9)的输出端电性连接。

## 一种用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构。

### 背景技术

[0002] 整平机是将不平整的金属板材,通过上下轧辊将一定厚度的带材或板材的挤压作用,从而达到平整的效果,称为整平机。

[0003] 现有的用于不锈钢钣金冲压件加工的整平机构在使用时缺少对板材进行整平的厚度调节控制,或者调节较为繁琐从而降低了生产加工的效率和质量,且现有的设备本身对常用的工具和物品没有很好的储存功能,降低了设备的多用性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构,包括箱体,所述箱体的表面固定安装有合页,所述合页的另一端固定安装有箱门,所述箱门的表面固定安装有门锁,所述箱体的底部螺旋安装有脚杯,所述箱体的内部设置有储物组件,所述箱体的一侧固定安装有开关,所述箱体的顶部表面固定安装有结构架,所述结构架的内侧底部设置有送压组件,所述结构架的顶部固定安装有顶板,所述顶板的顶部设置有整平组件。

[0007] 优选的,所述整平组件包括固定安装在顶板顶部的液压推杆,所述液压推杆的输出端贯穿顶板且固定安装有压轮架,所述压轮架的底部活动安装有上压滚筒。

[0008] 优选的,所述送压组件包括固定安装在箱体顶部表面的电机和固定安装在结构架内侧底部的滚筒架,所述滚筒架的两端内部皆活动安装有导向滚筒,所述导向滚筒之间活动安装有下压滚筒,所述下压滚筒的一端轴心贯穿出滚筒架且表面套接安装有传动轮,所述传动轮之间套接安装有传动带,所述电机的输出端套接安装有传动轮,所述电机的输入端通过导线与开关的输出端电性连接。

[0009] 优选的,所述储物组件包括活动安装在箱体内部一侧的抽屉,所述抽屉的表面固定安装有拉环,所述抽屉的一侧设置有储物格。

[0010] 优选的,所述电机的输出端套接安装的传动轮,且传动轮与套接安装在下压滚筒一侧的传动轮之间套接安装有传动带。

[0011] 优选的,所述开关的输入端通过导线与外部电源电性连接,所述液压推杆的输入端通过导线与开关的输出端电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该一种用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构,该设备通过控制固定安装在顶板上的液压推杆伸缩从而带动上压滚筒上下移动,实现对板材平整的厚度调节,来满足在

加工生产中对不同厚度板材整平的需求。

[0014] 该一种用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构,该装置通过箱体内部设置的抽屉和储物柜,可实现对常用的工具和物品的储存,方便工作人员在生产加工时对工具和物品进行拿取,提高了设备本身的储存功能和多样性。

## 附图说明

[0015] 图1为用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构的主视图；  
[0016] 图2为用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构的结构图；  
[0017] 图3为用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构的俯视图；  
[0018] 图4为用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构的送压组件结构图。  
[0019] 图中:1、箱体；2、整平组件；201、液压推杆；202、压轮架；203、上压滚筒；3、送压组件；301、滚筒架；302、导向滚筒；303、下压滚筒；304、电机；305、传动带；306、传动轮；4、储物组件；401、抽屉；402、拉环；403、储物格；5、脚杯；6、合页；7、箱门；8、门锁；9、开关；10、结构架；11、顶板。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于不锈钢钣金冲压件加工用的整平机构,包括箱体1,箱体1的表面固定安装有合页6,合页6的另一端固定安装有箱门7,箱门7的表面固定安装有门锁8,可方便实时打开对内部进行检查维护以及物品的拿取,箱体1的底部螺旋安装有脚杯5,箱体1的内部设置有储物组件4,储物组件4包括活动安装在箱体1内部一侧的抽屉401,抽屉401的表面固定安装有拉环402,抽屉401的一侧设置有储物格403,其主要作用是对常用物品或工具进行储存,箱体1的一侧固定安装有开关9,开关9的输入端通过导线与外部电源电性连接,可方便控制器件进行协调运行,避免造成能源浪费和器件长时间闲置运行导致故障,箱体1的顶部表面固定安装有结构架10,结构架10的内侧底部设置有送压组件3,送压组件3包括固定安装在箱体1顶部表面的电机304和固定安装在结构架10内侧底部的滚筒架301,滚筒架301的两端内部皆活动安装有导向滚筒302,其主要作用是对板材进行支撑,导向滚筒302之间活动安装有下压滚筒303,下压滚筒303的一端轴心贯穿出滚筒架301且表面套接安装有传动轮306,传动轮306之间套接安装有传动带305,电机304的输出端也套接安装有传动轮306,电机304的输出端套接安装的传动轮306,传动轮306与套接安装在下压滚筒303一侧的传动轮306之间套接安装有传动带305,结构架10的顶部固定安装有顶板11,顶板11的顶部设置有整平组件2,整平组件2包括固定安装在顶板11顶部的液压推杆201,其主要作用是调节整平厚度,液压推杆201的输出端贯穿顶板11且固定安装有压轮架202,压轮架202的底部活动安装有上压滚筒203,液压推杆201和电机304的输入端皆通过导线与开关9的输出端电性连接,可为器件运行提供独立充足的电力能源。

[0022] 工作原理:当需要进行生产加工时,首先需要将该设备放置在适当的位置,然后通

过调节该设备底部的脚杯5,将该设备调节至水平状态,然后接通电源是该设备通电,然后调整整平厚度,将标准厚度的板材放置在下压滚筒303上,然后打开开关9使液压推杆201工作,液压推杆201工作后带动压轮架202上下以移动,压轮架202上下移动带动上压滚筒203上下移动,使上压滚筒203 紧压标准厚度的板材并保持高度后,打开开关9,使电机304进入工作状态,电机304工作带动输出端套接安装的传动轮306转动,传动轮306转动带动表面套接安装的传动带305转动,传动带305转动带动内部套接的其他传动轮306 转动,传动轮306转动带动下压滚筒303转动,下压滚筒303转动将表面的标准厚度的板材移动有一侧挤出,然后将需要整压的板材由设备的一侧的伸入上压滚筒203和下压滚筒303之间的缝隙内,然后经过整压后由另一侧挤出实现整压效果,整压完成后对设备和周边环境进行清洁,将常用的工具和物品放置在抽屉401或储物格403内方便下次使用。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

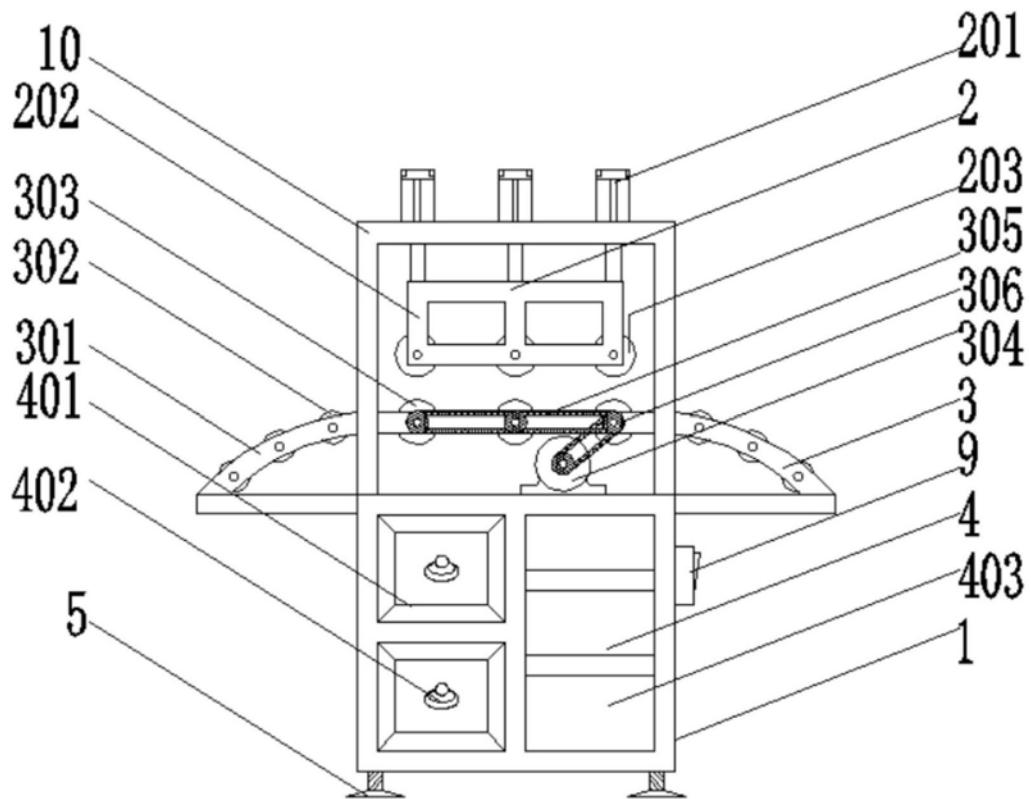


图1

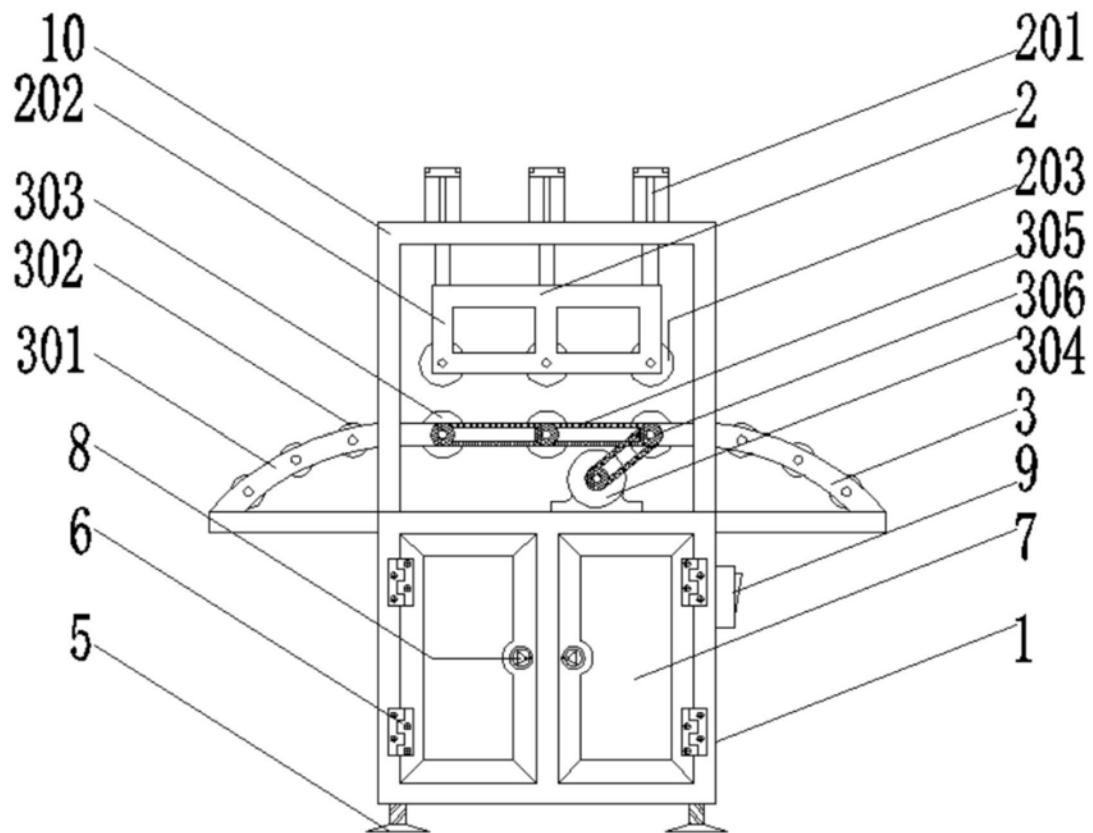


图2

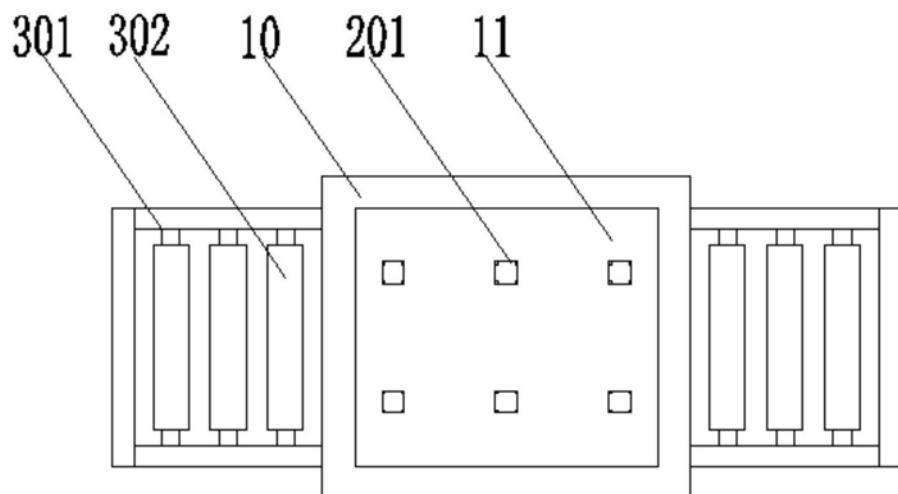


图3

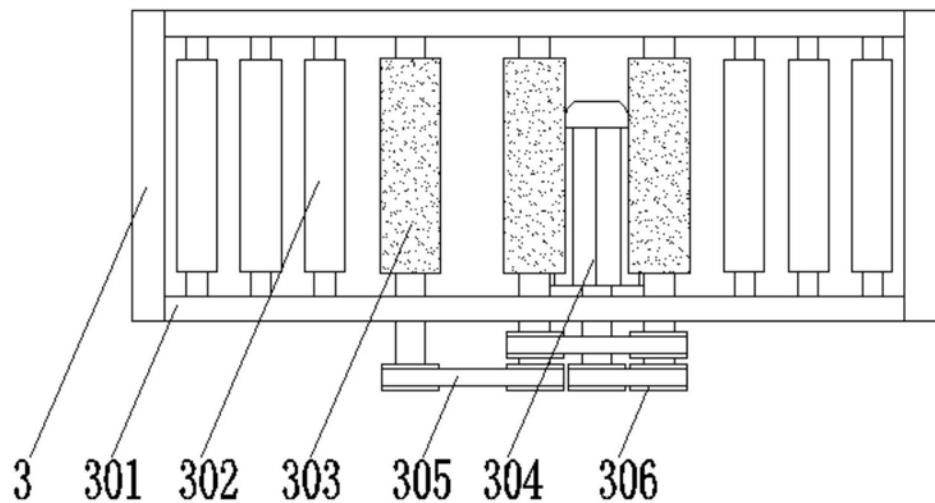


图4