



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222113316 U

(45) 授权公告日 2024.12.06

(21) 申请号 202420738743.8

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 苏州格林斯精密制造有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区春浦路68号1栋

(72) 发明人 蔡卫东

(74) 专利代理机构 苏州简专知识产权代理事务所(普通合伙) 32406

专利代理师 李正方

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 5/02 (2006.01)

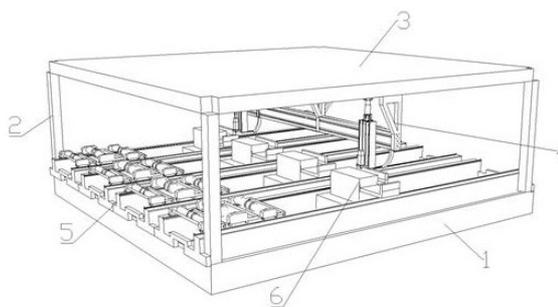
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机箱机柜钣金成型装置

(57) 摘要

本实用新型属于钣金成型技术领域,具体为一种机箱机柜钣金成型装置,包括底座,所述底座的四个角处均设置有立柱,所述立柱的顶端连接有顶盖,所述底座的顶面安装有移动器,所述顶盖的底面安装有冲压器,所述底座的内腔设有分布均匀的顶块,所述移动器的中部为中空式,所述顶块安装在移动器的中空处内,所述冲压器包括:安装支架、滑轨、下压器,所述安装支架的一端安装在滑轨上,所述下压器滑动安装在滑轨上,所述下压器的底端设置有连接座,所述连接座上安装有弯折模具,所述下压器为气缸,所述冲压器上安装有连接线束,所述顶块包括:液压缸、夹爪和升降挡板,所述夹爪安装在液压缸的伸缩轴上,所述升降挡板安装在夹爪上,装置的结构简单,使用方便。



1. 一种机箱机柜钣金成型装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的四个角处均设置有立柱(2),所述立柱(2)的顶端连接有顶盖(3),所述底座(1)的顶面安装有移动器(5),所述顶盖(3)的底面安装有冲压器(4),所述底座(1)的内腔设有分布均匀的顶块(6),所述移动器(5)的中部为中空式,所述顶块(6)安装在移动器(5)的中空处内,所述冲压器(4)包括:安装支架(7)、滑轨(8)、下压器(9),所述移动器(5)包括:跑道(15)和滑块(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种机箱机柜钣金成型装置,其特征在于:所述安装支架(7)的一端安装在滑轨(8)上,所述下压器(9)滑动安装在滑轨(8)上。

3. 根据权利要求1所述的一种机箱机柜钣金成型装置,其特征在于:所述下压器(9)的底端设置有连接座(10),所述连接座(10)上安装有弯折模具,所述下压器(9)为气缸,所述冲压器(4)上安装有连接线束(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种机箱机柜钣金成型装置,其特征在于:所述顶块(6)包括:液压缸(12)、夹爪(13)和升降挡板(14),所述夹爪(13)安装在液压缸(12)的伸缩轴上,所述升降挡板(14)安装在夹爪(13)上,所述液压缸(12)收纳后不高于移动器(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种机箱机柜钣金成型装置,其特征在于:所述液压缸(12)的伸缩轴一周侧壁上开设有与夹爪(13)相匹配的凹槽,所述液压缸(12)的伸缩轴内腔设置有推杆,所述推杆与夹爪(13)的底部侧壁相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机箱机柜钣金成型装置,其特征在于:所述滑块(16)的底面设置有驱动轮(17),所述驱动轮(17)滑动安装在跑道(15)上,所述滑块(16)的顶面设置有摩擦器。

一种机箱机柜钣金成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金成型技术领域,具体为一种机箱机柜钣金成型装置。

背景技术

[0002] 钣金加工是钣金技术职员需要把握的枢纽技术,也是钣金制品成形的重要工序,钣金加工是包括传统的切割下料、冲裁加工、弯压成形等方法及工艺参数,又包括各种冷冲压模具结构及工艺参数、各种设备工作原理及操纵方法,还包括新冲压技术及工艺,在机箱机柜的加工成型的过程中需要对金属板进行折弯成型,然后进行拼接和焊接,需要使用到折弯设备。

[0003] 现有技术在进行折弯时,难以对钣金件进行有效的支撑和夹持,导致钣金件发生偏移,影响折弯质量,且极大浪费原材料,在折弯后难以对钣金件进行快速取出,还需后续人工进行手动取出,降低了装置的折弯效率,加大了工作人员的工作强度,为此,我们提出一种机箱机柜钣金成型装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机箱机柜钣金成型装置,以解决上述背景技术中提出的难以对钣金件进行有效的支撑和夹持导致钣金件发生偏移、人工进行手动取出降低了装置的折弯效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机箱机柜钣金成型装置,包括底座,所述底座的四个角处均设置有立柱,所述立柱的顶端连接有顶盖,所述底座的顶面安装有移动器,所述顶盖的底面安装有冲压器,所述底座的内腔设有分布均匀的顶块,所述移动器的中部为中空式,所述顶块安装在移动器的中空处内,所述冲压器包括:安装支架、滑轨、下压器,所述移动器包括:跑道和滑块。

[0006] 优选的,所述安装支架的一端安装在滑轨上,所述下压器滑动安装在滑轨上。

[0007] 优选的,所述下压器的底端设置有连接座,所述连接座上安装有弯折模具,所述下压器为气缸,所述冲压器上安装有连接线束。

[0008] 优选的,所述顶块包括:液压缸、夹爪和升降挡板,所述夹爪安装在液压缸的伸缩轴上,所述升降挡板安装在夹爪上,所述液压缸收纳后不高于移动器。

[0009] 优选的,所述液压缸的伸缩轴一周侧壁上开设有与夹爪相匹配的凹槽,所述液压缸的伸缩轴内腔设置有推杆,所述推杆与夹爪的底部侧壁相连接。

[0010] 优选的,所述滑块的底面设置有驱动轮,所述驱动轮滑动安装在跑道上,所述滑块的顶面设置有摩擦器。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 在弯折时难以对钣金件进行有效的支撑和夹持,导致钣金件发生偏移,影响折弯质量,且极大浪费原材料,该装置设置了顶块,顶块包括:液压缸、夹爪和升降挡板,液压缸可以伸缩,在需要弯折时升起将钣金顶起,不需要的时候收纳在底端不影响滑块的移动,夹

爪安装在液压缸的伸缩轴上,夹爪可对钣金进行夹持固定住钣金,升降挡板安装在夹爪上,液压缸收纳后不高于移动器,升降挡板可伸缩对不同厚度的钣金进行夹持,能够稳固钣金位置避免位移造成损失,装置的结构简单,使用方便。

[0013] 在折弯后难以对钣金件进行快速取出,还需后续人工进行手动取出,降低了装置的折弯效率,加大了工作人员的工作强度,装置上设置了移动器,移动器包括:跑道和滑块,滑块的底面设置有驱动轮,驱动轮滑动安装在跑道上,滑块的顶面设置有摩擦器,在弯折后,移动器再将钣金传输至装置外,不需要人工的搬运大大的节约了时间,摩擦器增大阻力可以使钣金依附在滑块上。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型冲压器安装位置示意图;

[0016] 图3为本实用新型冲压器示意图;

[0017] 图4为本实用新型顶块示意图;

[0018] 图5为本实用新型移动器示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、立柱;3、顶盖;4、冲压器;5、移动器;6、顶块;7、安装支架;8、滑轨;9、下压器;10、连接座;11、连接线束;12、液压缸;13、夹爪;14、升降挡板;15、跑道;16、滑块;17、驱动轮。

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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种机箱机柜钣金成型装置,包括底座1,底座1的四个角处均设置有立柱2,立柱2的顶端连接有顶盖3,底座1的顶面安装有移动器5,在钣金进入装置时,移动器5带动钣金移动至合适的位置,在弯折后,移动器5再将钣金传输至装置外,不需要人工的搬运大大的节约了时间,顶盖3的底面安装有冲压器4,冲压器4带动着钣金弯折模具,将钣金弯折成所需形状,底座1的内腔设有分布均匀的顶块6,钣金进入装置至合适位置后,顶块6将钣金顶起方便对其冲压弯折,移动器5的中部为中空式,顶块6安装在移动器5的中空处内,在完成冲压弯折后,顶块6落下钣金位于移动器5上方方便移动出装置内,冲压器4包括:安装支架7、滑轨8、下压器9,移动器5包括:跑道15和滑块16。

[0023] 其中,安装支架7的一端安装在滑轨8上,安装支架7将滑轨8吊装在顶盖上,下压器9滑动安装在滑轨8上,下压器9在滑轨8上可以左右移动位置,调整到合适的位置进行弯折,下压器9的底端设置有连接座10,连接座10上安装有弯折模具,顶块6将钣金顶起,下压器9

带动弯折模具对钣金压折达到合适的弯折效果,下压器9为气缸,冲压器4上安装有连接线束11,顶块6包括:液压缸12、夹爪13和升降挡板14,液压缸12可以伸缩,在需要弯折时升起将钣金顶起,夹爪13安装在液压缸12的伸缩轴上,夹爪13可对钣金进行夹持固定住钣金,升降挡板14安装在夹爪13上,液压缸12收纳后不高于移动器5,升降挡板14可伸缩对不同厚度的钣金进行夹持,液压缸12的伸缩轴一周侧壁上开设有与夹爪13相匹配的凹槽,液压缸12的伸缩轴内腔设置有推杆,推杆与夹爪13的底部侧壁相连接,夹爪13依靠推杆进行伸缩达到对钣金夹持,在不使用收纳在凹槽内可以完全贴合,滑块16的底面设置有驱动轮17,驱动轮17滑动安装在跑道15上,滑块16的顶面设置有摩擦器,驱动轮17带动滑块16移动将钣金送至适合的位置,摩擦器可以使钣金依附在滑块上。

[0024] 工作原理:在弯折时难以对钣金件进行有效的支撑和夹持,导致钣金件发生偏移,影响折弯质量,且极大浪费原材料,该装置设置了顶块6,顶块6包括:液压缸12、夹爪13和升降挡板14,液压缸12可以伸缩,在需要弯折时升起将钣金顶起,不需要的时候收纳在底端不影响滑块的移动,夹爪13安装在液压缸12的伸缩轴上,夹爪13可对钣金进行夹持固定住钣金,升降挡板14安装在夹爪13上,液压缸12收纳后不高于移动器5,升降挡板14可伸缩对不同厚度的钣金进行夹持,能够稳固钣金位置避免位移造成损失,在折弯后难以对钣金件进行快速取出,还需后续人工进行手动取出,降低了装置的折弯效率,加大了工作人员的工作强度,装置上设置了移动器,移动器5包括:跑道15和滑块16,滑块16的底面设置有驱动轮17,驱动轮17滑动安装在跑道15上,滑块16的顶面设置有摩擦器,在弯折后,移动器5再将钣金传输至装置外,不需要人工的搬运大大的节约了时间,摩擦器增大阻力可以使钣金依附在滑块上。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 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。

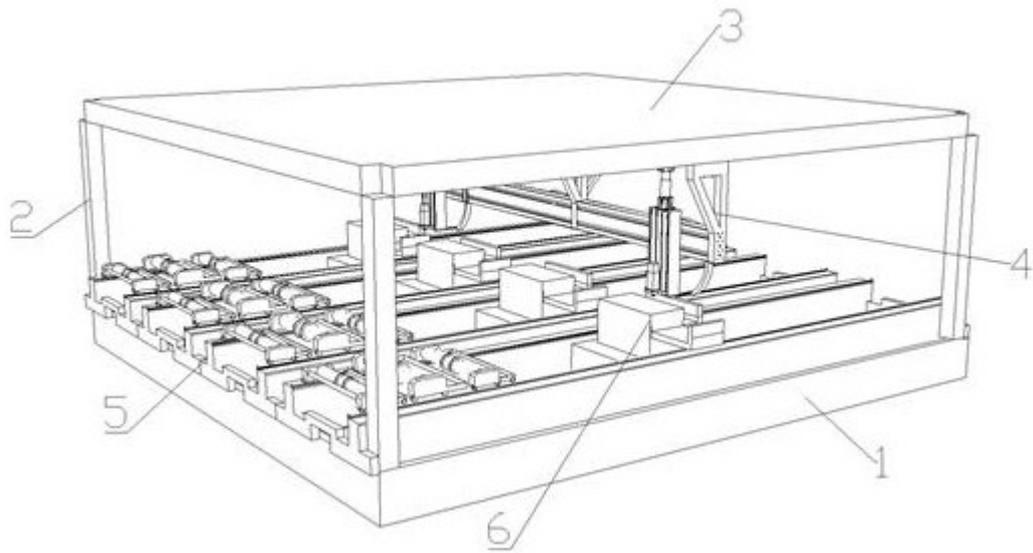


图 1

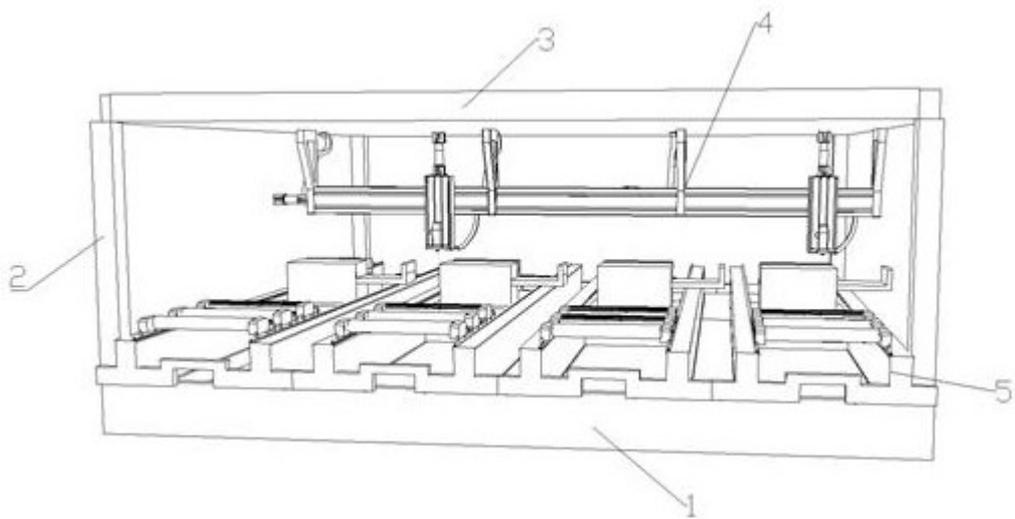


图 2

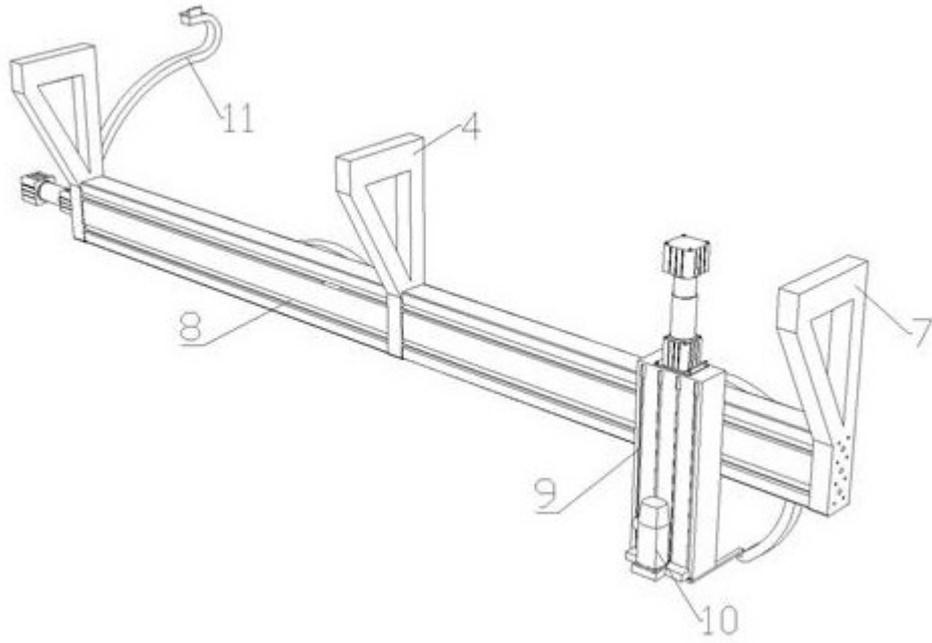


图 3

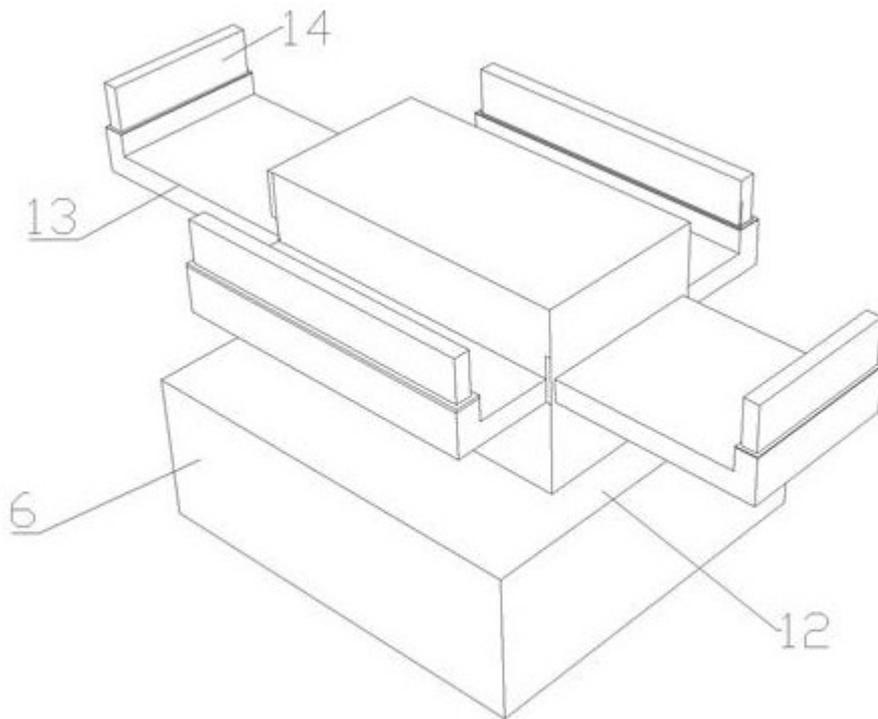


图 4

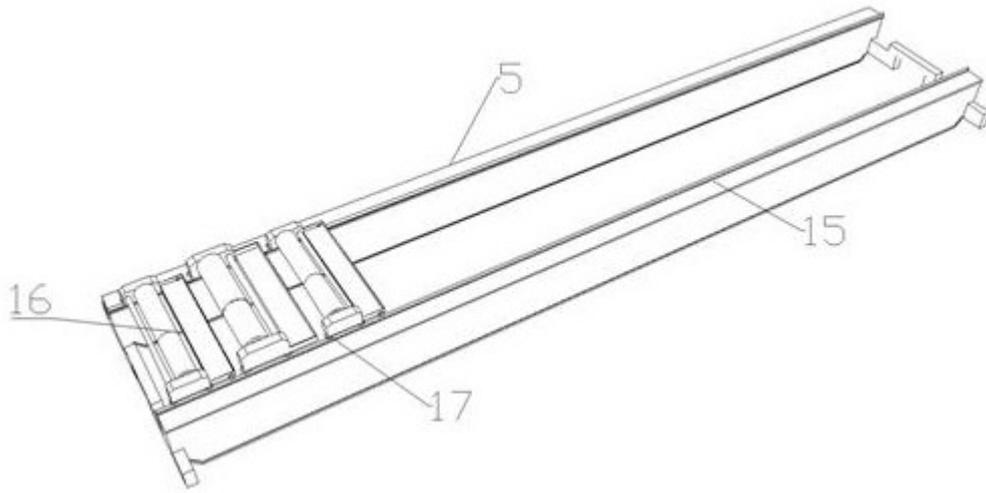


图 5