



(21) 申请号 202221439103.4

(22) 申请日 2022.06.10

(73) 专利权人 苏州国斯金属制品有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术
开发区同里镇同兴村

(72) 发明人 唐红帅

(74) 专利代理机构 苏州牛卫士知识产权代理有
限公司 32619

专利代理师 张小丽

(51) Int. Cl.

B21D 5/01 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

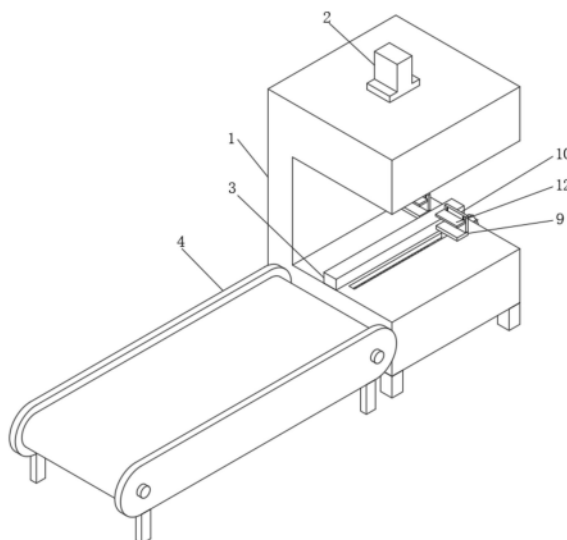
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种冷水机钣金机架折弯设备

(57) 摘要

本实用新型涉及折弯设备技术领域的一种冷水机钣金机架折弯设备,包括折弯设备本体和驱动机构以及加工机构,所述驱动机构固定在折弯设备本体的顶面,所述加工机构固定在折弯设备本体的上表面且位于驱动机构的下方,所述折弯设备本体内开设有作业槽。通过设置电机,当需要推加工完成的物料板下料时,可通过启动电机运作带动螺纹杆螺纹传动推板移动,此时推板移动时可使得连接杆在限位槽内滑动,随后连接杆将带动支撑板推动物料板在加工机构的表面移动,此时物料板的将与输送装置的表面接触,受到输送装置的传送力进行下料,实现了便于下料的效果,防止出现人工在进行操作时,效率不佳的同时易出现意外。



1. 一种冷水机钣金机架折弯设备,包括折弯设备本体(1)和驱动机构(2)以及加工机构(3),所述驱动机构(2)固定在折弯设备本体(1)的顶面,所述加工机构(3)固定在折弯设备本体(1)的上表面且位于驱动机构(2)的下方,其特征在于:所述折弯设备本体(1)内开设有作业槽(101),所述折弯设备本体(1)远离输送装置(4)的一侧固定有电机(5),所述电机(5)的输出轴固定连接与折弯设备本体(1)转动连接的螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)螺纹连接有位于作业槽(101)内的推板(7),所述推板(7)的上表面固定连接有两个呈对称设置的连接杆(8),所述连接杆(8)远离推板(7)的一端固定有底板(9),所述底板(9)的上表面一侧固定有支撑板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种冷水机钣金机架折弯设备,其特征在于:所述支撑板(10)的一侧设有限位板(12),所述支撑板(10)开设有两个呈对称设置的放置槽(13),所述放置槽(13)内固定连接固定杆(14),所述固定杆(14)套设有套板(15),所述套板(15)固定有与限位板(12)固定连接的凸块(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种冷水机钣金机架折弯设备,其特征在于:所述加工机构(3)的两侧设有开设在折弯设备本体(1)表面的限位槽(11),且连接杆(8)插设在限位槽(11)内滑动,所述限位槽(11)用于配合连接杆(8)防止推板(7)受力时翻转。

4. 根据权利要求1所述的一种冷水机钣金机架折弯设备,其特征在于:所述折弯设备本体(1)的一侧固定有输送装置(4),所述加工机构(3)的高度高于输送装置(4)高度。

5. 根据权利要求2所述的一种冷水机钣金机架折弯设备,其特征在于:所述固定杆(14)的表面套设有与放置槽(13)固定连接的弹簧(17),所述弹簧(17)远离放置槽(13)的一端与套板(15)固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种冷水机钣金机架折弯设备,其特征在于:所述套板(15)与固定杆(14)的接触面均为光滑状,所述套板(15)用于受到弹簧(17)的压力在固定杆(14)表面滑动。

7. 根据权利要求2所述的一种冷水机钣金机架折弯设备,其特征在于:所述底板(9)的上表面与加工机构(3)上表面呈平行状,所述限位板(12)呈矩形板状与支撑板(10)的表面贴合。

一种冷水机钣金机架折弯设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯设备技术领域,特别是涉及一种冷水机钣金机架折弯设备。

背景技术

[0002] 折弯机是钣金行业工件折弯成形的重要设备,其作用是将钢板根据工艺需要压制各种形状的零件,折弯机时一种能够对薄板进行折弯的机器,在进行作业时,将薄板放置在加工结构的表面启动驱动机构,此时折弯设备本体将对薄板进行折弯成型。

[0003] 如授权公开号为CN215918717U所公开的一种钣金机架生产工艺用自动折弯成型设备,其虽然解决了不适用折弯不同形状的支架,使用具有局限性,提高稳定性,但仍未解决现有的折弯机在加工完成后需要人工下料的情况,使得人工作业量增加的同时,且效率不佳的同时易发生意外情况,为此我们提出一种冷水机钣金机架折弯设备。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种冷水机钣金机架折弯设备,具有便于下料的效果,防止出现在加工完成后需要工作人员手动下料,工作效率不佳的同时易造成意外发生,同时具有便于限位的效果,防止出现物料板在受到加工的挤压力时,出现错位或脱位的情况,影响使用效果。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种冷水机钣金机架折弯设备,包括折弯设备本体和驱动机构以及加工机构,所述驱动机构固定在折弯设备本体的顶面,所述加工机构固定在折弯设备本体的上表面且位于驱动机构的下方,所述折弯设备本体内开设有作业槽,所述折弯设备本体远离输送装置的一侧固定有电机,所述电机的输出轴固定连接有与折弯设备本体转动连接的螺纹杆,所述螺纹杆螺纹连接有位于作业槽内的推板,所述推板的上表面固定连接有两个呈对称设置的连接杆,所述连接杆远离推板的一端固定有底板,所述底板的上表面一侧固定有支撑板。

[0006] 在进一步的技术方案中,所述支撑板的一侧设有限位板,所述支撑板开设有两个呈对称设置的放置槽,所述放置槽内固定连接有固定杆,所述固定杆套设有套板,所述套板固定有与限位板固定连接的凸块。

[0007] 在进一步的技术方案中,所述加工机构的两侧设有开设在折弯设备本体表面的限位槽,且连接杆插设在限位槽内滑动,所述限位槽用于配合连接杆防止推板受力时翻转。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述折弯设备本体的一侧固定有输送装置,所述加工机构的高度高于输送装置高度。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述固定杆的表面套设有与放置槽固定连接的弹簧,所述弹簧远离放置槽的一端与套板固定连接。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述套板与固定杆的接触面均为光滑状,所述套板用于受到弹簧的压力在固定杆表面滑动。

[0011] 在进一步的技术方案中,所述底板的上表面与加工机构上表面呈平行状,所述限

位板呈矩形板状与支撑板的表面贴合。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、通过设置电机，当需要推加工完成的物料板下料时，可通过启动电机运作带动螺纹杆螺纹传动推板移动，此时推板移动时可使得连接杆在限位槽内滑动，随后连接杆将带动支撑板推动物料板在加工机构的表面移动，此时物料板的将与输送装置的表面接触，受到输送装置的传送力进行下料，实现了便于下料的效果，防止出现人工在进行操作时，效率不佳的同时易出现意外；

[0014] 2、通过设置限位板，当物料板放置在加工机构的表面时，可通过手持限位板施力上移，此时可手持物料板推动放置在底板与限位板之间，随后可取消对限位板的施力，使得限位板可通过弹簧的拉力对物料板施力限位，实现了便于限位的效果，有利于增加了物料板加工时的稳定性。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型实施例的后视结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型实施例的折弯设备本体侧剖结构示意图；

[0018] 图4是本实用新型实施例的推板结构示意图；

[0019] 图5是本实用新型实施例的放置槽结构示意图。

[0020] 附图标记说明：

[0021] 1、折弯设备本体；101、作业槽；2、驱动机构；3、加工机构；4、输送装置；5、电机；6、螺纹杆；7、推板；8、连接杆；9、底板；10、支撑板；11、限位槽；12、限位板；13、放置槽；14、固定杆；15、套板；16、凸块；17、弹簧。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0023] 实施例：

[0024] 如图1-图5所示，一种冷水机钣金机架折弯设备，包括折弯设备本体1和驱动机构2以及加工机构3，驱动机构2固定在折弯设备本体1的顶面，加工机构3固定在折弯设备本体1的上表面且位于驱动机构2的下方，折弯设备本体1内开设有作业槽101，折弯设备本体1远离输送装置4的一侧固定有电机5，电机5的输出轴固定连接有与折弯设备本体1转动连接的螺纹杆6，螺纹杆6螺纹连接有位于作业槽101内的推板7，推板7的上表面固定连接有两个呈对称设置的连接杆8，连接杆8远离推板7的一端固定有底板9，底板9的上表面一侧固定有支撑板10。

[0025] 上技术方案的工作原理如下：

[0026] 当需要推加工完成的物料板下料时，通过启动电机5运作带动螺纹杆6螺纹传动推板7在作业槽101内移动，此时推板7移动时可使得连接杆8在限位槽11内滑动，且由于连接杆8在限位槽11内滑动，可防止推板7爱受到螺纹杆6的螺纹传动力时翻转，从而无法线性移动，随后连接杆8将带动支撑板10推动物料板在加工机构3的表面移动，此时物料板的将与输送装置4的表面接触，受到输送装置4的传送力进行下料。

[0027] 在另外一个实施例中,如图4和图5所示,支撑板10的一侧设有限位板12,支撑板10开设有两个呈对称设置的放置槽13,放置槽13内固定连接有固定杆14,固定杆14套设有套板15,套板15固定有与限位板12固定连接的凸块16。

[0028] 当物料板放置在加工机构3的表面需要限位时,可通过手持限位板12施力上移,此时限位板12上移时,可手持物料板放置在底板9与限位板12之间,此时可取消对限位板12的施力,使得限位板12可通过弹簧17的拉力复位,随后限位板12将对物料板的表面进行施力夹持。

[0029] 在另外一个实施例中,如图2所示,加工机构3的两侧设有开设在折弯设备本体1表面的限位槽11,且连接杆8插设在限位槽11内滑动,限位槽11用于配合连接杆8防止推板7受力时翻转。

[0030] 通过设置限位槽11,有利于增加了使用效果,防止出现推板7在与螺纹杆6螺纹传动时出现翻转的情况,从而无法线性移动,导致使用效果不佳。

[0031] 在另外一个实施例中,如图1所示,折弯设备本体1的一侧固定有输送装置4,加工机构3的高度高于输送装置4高度。

[0032] 通过设置输送装置4,有效的增加了使用效果,防止出现物料板加工完成后,受到推动时直接掉落至地面,需要人工进行搬动,工作效率受到影响。

[0033] 在另外一个实施例中,如图5所示,固定杆14的表面套设有与放置槽13固定连接的弹簧17,弹簧17远离放置槽13的一端与套板15固定连接。

[0034] 通过设置弹簧17,有效的增加了使用感,防止出现限位板12在受到拉力时难以复位,同时无法施加压力对物料板限位。

[0035] 在另外一个实施例中,如图5所示,套板15与固定杆14的接触面均为光滑状,套板15用于受到弹簧17的压力在固定杆14表面滑动。

[0036] 通过设置套板15,有利于增加了稳定性,防止出现限位板12在使用时出现脱位的情况,从而无法实现限位效果。

[0037] 在另外一个实施例中,如图3所示,底板9的上表面与加工机构3上表面呈平行状,限位板12呈矩形板状与支撑板10的表面贴合。

[0038] 通过设置支撑板10,有利于增加了使用效果,防止出现物料板在受到限位板12的施力限位时,出现脱位的情况,从而导致限位效果受到影响。

[0039] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

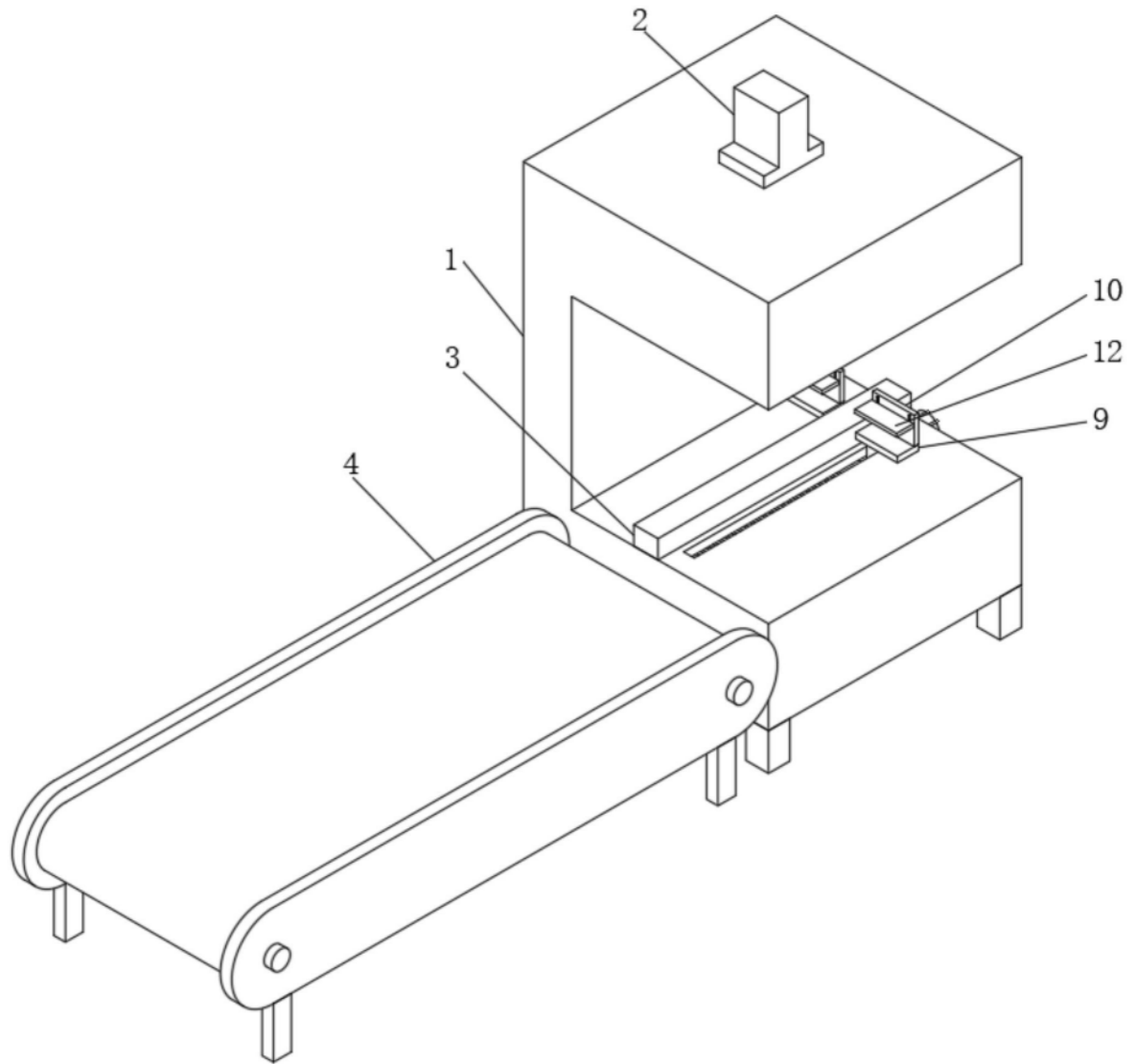


图1

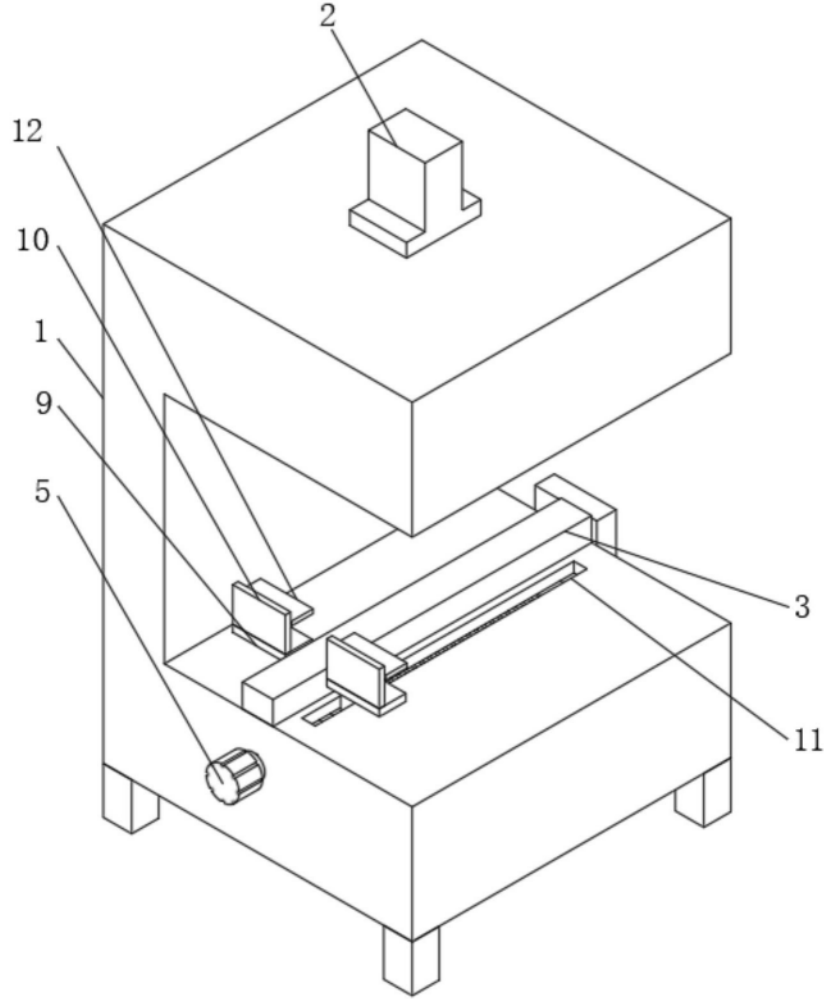


图2

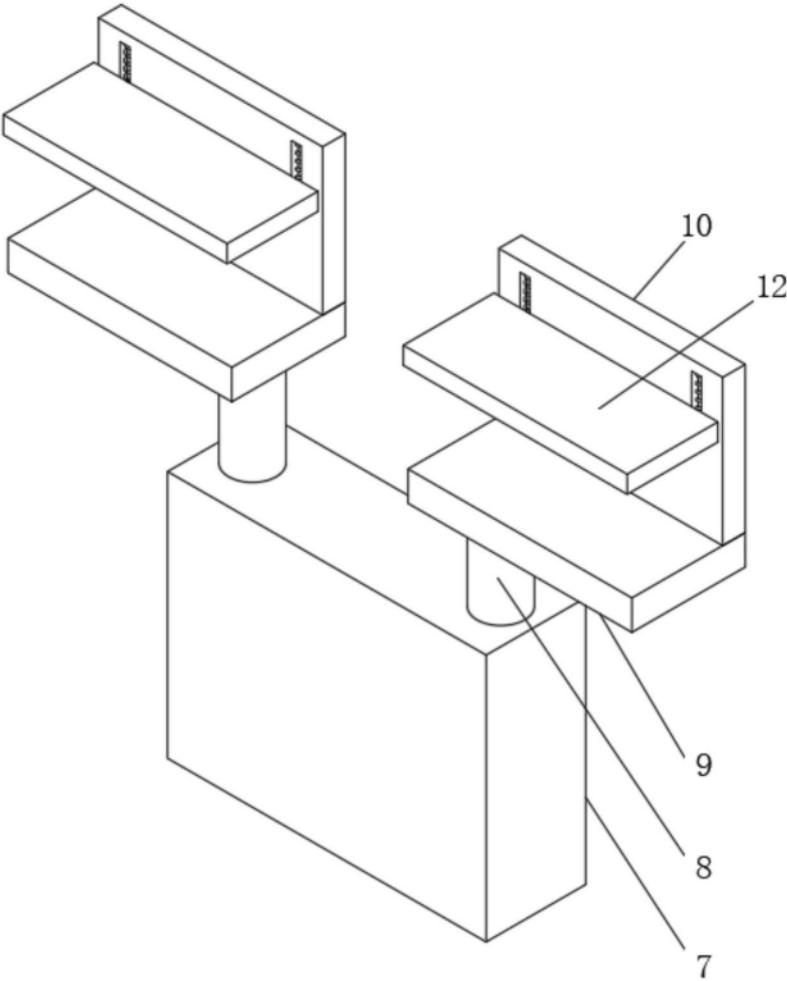


图4

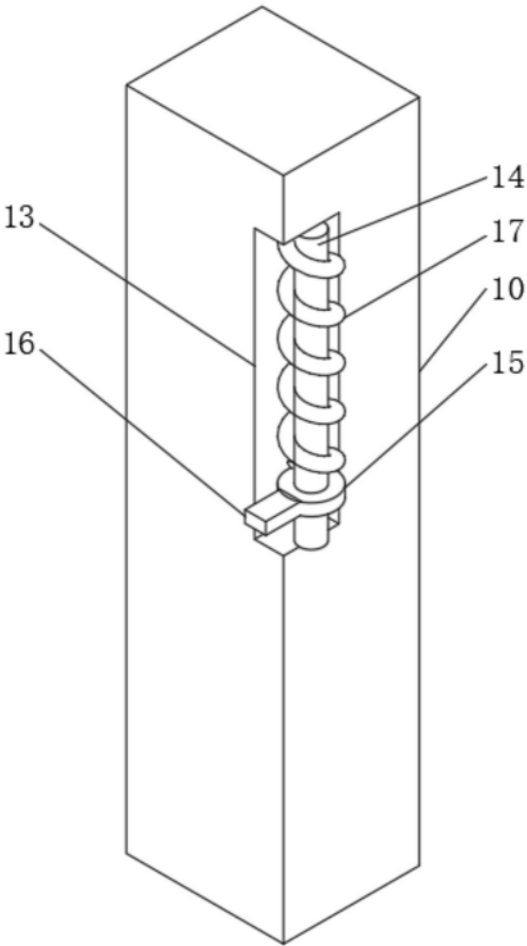


图5