



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220942676 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202322749968.1

(22) 申请日 2023.10.13

(73) 专利权人 杭州杭徽钣金有限公司
地址 311118 浙江省杭州市余杭区百丈镇
工业园区百丰路18号1幢1-2

(72) 发明人 汪舟

(74) 专利代理机构 杭州广奥专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33334
专利代理师 张强

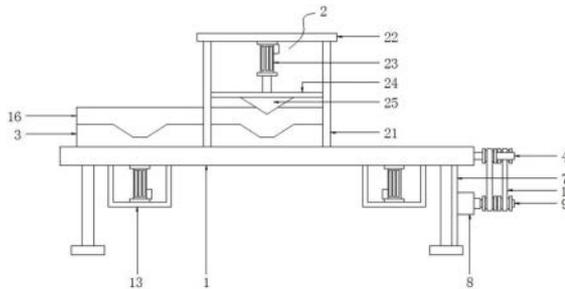
(51) Int. Cl.
B21D 5/02 (2006.01)
B21D 43/12 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种金属钣金数控折弯装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属钣金数控折弯装置,涉及到折弯装置领域,包括折弯台,折弯台的顶部设置有折弯组件,折弯台的顶部设置有两个放置模具,折弯台的顶部开设有两个凹槽,且凹槽内转动设置有丝杆。本实用新型通过使用电机带动转轴转动,转轴通过传动皮带带动丝杆转动,丝杆在转动时带动移动块进行移动,移动块拉动放置模具,将已经放置金属钣金的放置模具移动至折弯头的底部,并将另一个未放置金属钣金的放置模具移动至边侧,在折弯过后,将折弯好的金属钣金移动至边侧,并将未折弯的金属钣金移动至折弯头的底部继续进行折弯,能够有效的提高对金属钣金的折弯效率,且能够方便提高放置和拿取金属钣金的安全性。



1. 一种金属钣金数控折弯装置,包括折弯台,所述折弯台的顶部设置有折弯组件,其特征在于:所述折弯台的顶部设置有两个放置模具,所述折弯台的顶部开设有两个凹槽,且凹槽内转动设置有丝杆,所述丝杆的外壁连接有两个移动块,两个所述移动块的顶部分别与两个放置模具的底部连接,所述丝杆的右端穿过折弯台的右侧并连接有第一皮带轮,所述折弯台的底部连接有固定板,所述固定板的侧壁连接有电机,所述电机的输出端连接有转轴,所述转轴的外壁连接有两个第二皮带轮,相邻的所述第一皮带轮和第二皮带轮之间连接有传动皮带。

2. 根据权利要求1所述的一种金属钣金数控折弯装置,其特征在于:所述折弯台的底部四角处均连接有支撑腿,多个所述支撑腿的底部均设置有稳固板。

3. 根据权利要求1所述的一种金属钣金数控折弯装置,其特征在于:所述折弯台的底部连接有两个U型架,所述U型架的顶部连接有第一液压缸,所述第一液压缸的顶部连接有顶出板,所述放置模具的底部开设有与顶出板相对应的顶出孔。

4. 根据权利要求1所述的一种金属钣金数控折弯装置,其特征在于:所述折弯组件包括与折弯台顶部连接的多个支撑杆,多个所述支撑杆的顶部共同连接有顶板,所述顶板的底部连接有第二液压缸,所述第二液压缸的底部连接有推动板,所述推动板的底部设置有折弯头。

5. 根据权利要求1所述的一种金属钣金数控折弯装置,其特征在于:两个所述放置模具的后侧均连接有定位板。

一种金属钣金数控折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯装置领域,特别涉及一种金属钣金数控折弯装置。

背景技术

[0002] 钣金件是通过灯丝电源绕组、激光切割、重型加工、金属粘结、金属拉拔、等离子切割、精密焊接、辊轧成型、金属板材弯曲成型、模锻、水喷射切割来制作的,钣金是一种针对金属薄板的综合冷加工工艺,包括剪、冲/切/复合、折、焊接、铆接、拼接、成型等,其显著的特征就是同一零件厚度一致。

[0003] 目前,在对金属钣金进行折弯时,多是将金属钣金置于一个模具上,并利用折弯头向下压动,从而对金属钣金进行折弯,而在折弯过后,还需将折弯过后的金属钣金取下,再放置一个未折弯的金属钣金,会对金属钣金的折弯效率造成影响,且在放置时工作人员的手处于折弯头的底部,如机器出现故障,容易造成损伤。

[0004] 因此,发明一种金属钣金数控折弯装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种金属钣金数控折弯装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属钣金数控折弯装置,包括折弯台,所述折弯台的顶部设置有折弯组件,所述折弯台的顶部设置有两个放置模具,所述折弯台的顶部开设有两个凹槽,且凹槽内转动设置有丝杆,所述丝杆的外壁连接有两个移动块,两个所述移动块的顶部分别与两个放置模具的底部连接,所述丝杆的右端穿过折弯台的右侧并连接有第一皮带轮,所述折弯台的底部连接有固定板,所述固定板的侧壁连接有电机,所述电机的输出端连接有转轴,所述转轴的外壁连接有两个第二皮带轮,相邻的所述第一皮带轮和第二皮带轮之间连接有传动皮带。

[0007] 优选的,所述折弯台的底部四角处均连接有支撑腿,多个所述支撑腿的底部均设置有稳固板。

[0008] 优选的,所述折弯台的底部连接有两个U型架,所述U型架的顶部连接有第一液压缸,所述第一液压缸的顶部连接有顶出板,所述放置模具的底部开设有与顶出板相对应的顶出孔。

[0009] 优选的,所述折弯组件包括与折弯台顶部连接的多个支撑杆,多个所述支撑杆的顶部共同连接有顶板,所述顶板的底部连接有第二液压缸,所述第二液压缸的底部连接有推动板,所述推动板的底部设置有折弯头。

[0010] 优选的,两个所述放置模具的后侧均连接有定位板。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 通过使用电机带动转轴转动,转轴带动两个第二皮带轮转动,两个第二皮带轮通过传动皮带带动两个第一皮带轮转动,第一皮带轮带动丝杆转动,丝杆在转动时带动移动

块进行移动,移动块拉动放置模具,将已经放置金属钣金件的放置模具移动至折弯头的底部,并将另一个未放置金属钣金件的放置模具移动至边侧,在折弯过后,将折弯好的金属钣金件移动至边侧,并将未折弯的金属钣金件移动至折弯头的底部继续进行折弯,能够有效的提高对金属钣金件的折弯效率,且能够方便提高放置和拿取金属钣金件的安全性。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;
- [0014] 图2为本实用新型图1的剖视结构示意图;
- [0015] 图3为本实用新型图1的俯视结构示意图;
- [0016] 图4为本实用新型折弯台的俯视结构示意图;
- [0017] 图5为本实用新型图2的A部分放大结构示意图。
- [0018] 图中:1、折弯台;2、折弯组件;21、支撑杆;22、顶板;23、第二液压缸;24、推动板;25、折弯头;3、放置模具;4、丝杆;5、移动块;6、第一皮带轮;7、固定板;8、电机;9、转轴;10、第二皮带轮;11、传动皮带;12、支撑腿;13、U型架;14、第一液压缸;15、顶出板;16、定位板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了一种金属钣金件数控折弯装置,包括折弯台1,折弯台1的顶部设置有折弯组件2,折弯台1的顶部设置有两个放置模具3,折弯台1的顶部开有两个凹槽,且凹槽内转动设置有丝杆4,丝杆4的外壁连接有两个移动块5,两个移动块5的顶部分别与两个放置模具3的底部连接,丝杆4的右端穿过折弯台1的右侧并连接有第一皮带轮6,折弯台1的底部连接有固定板7,固定板7的侧壁连接有电机8,电机8的输出端连接有转轴9,转轴9的外壁连接有两个第二皮带轮10,相邻的第一皮带轮6和第二皮带轮10之间连接有传动皮带11。

[0021] 折弯台1的底部四角处均连接有支撑腿12,多个支撑腿12的底部均设置有稳固板。

[0022] 折弯台1的底部连接有两个U型架13,U型架13的顶部连接有两个第一液压缸14,第一液压缸14的顶部连接有两个顶出板15,放置模具3的底部开设有与顶出板15相对应的顶出孔,通过使用第一液压缸14推动顶出板15,利用顶出板15即可将折弯过后的金属钣金件顶出。

[0023] 折弯组件2包括与折弯台1顶部连接的多个支撑杆21,多个支撑杆21的顶部共同连接有顶板22,顶板22的底部连接有两个第二液压缸23,第二液压缸23的底部连接有两个推动板24,推动板24的底部设置有折弯头25,通过使用第二液压缸23推动推动板24,推动板24推动折弯头25,利用折弯头25和放置模具3对金属钣金件进行折弯。

[0024] 两个放置模具3的后侧均连接有定位板16,能够方便对放置在放置模具3上的金属钣金件进行限位。

[0025] 本实用新型工作原理:

[0026] 通过将需要折弯的金属钣金件置于边侧上的放置模具3上,从而提高放置金属钣金

的安全性,通过使用电机8带动转轴9转动,转轴9带动两个第二皮带轮10转动,两个第二皮带轮10通过传动皮带11带动两个第一皮带轮6转动,第一皮带轮6带动丝杆4转动,丝杆4在转动时带动移动块5进行移动,移动块5拉动放置模具3,将已经放置金属钣金的放置模具3移动至折弯头25的底部,并将另一个未放置金属钣金的放置模具3移动至边侧,继续对金属钣金放置,通过使用第二液压缸23推动推动板24,推动板24推动折弯头25,利用折弯头25和放置模具3对金属钣金进行折弯,在折弯过后,将折弯好的金属钣金移动至边侧,通过使用第一液压缸14推动顶出板15,利用顶出板15即可将折弯过后的金属钣金顶出,并将未折弯的金属钣金移动至折弯头25的底部继续进行折弯。

[0027] 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。

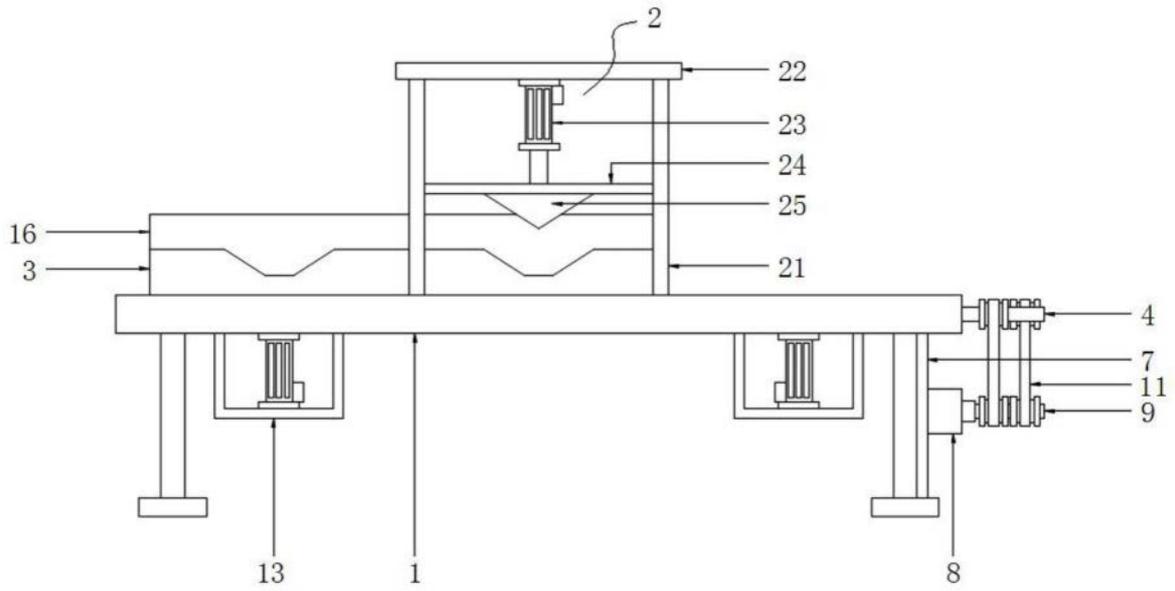


图1

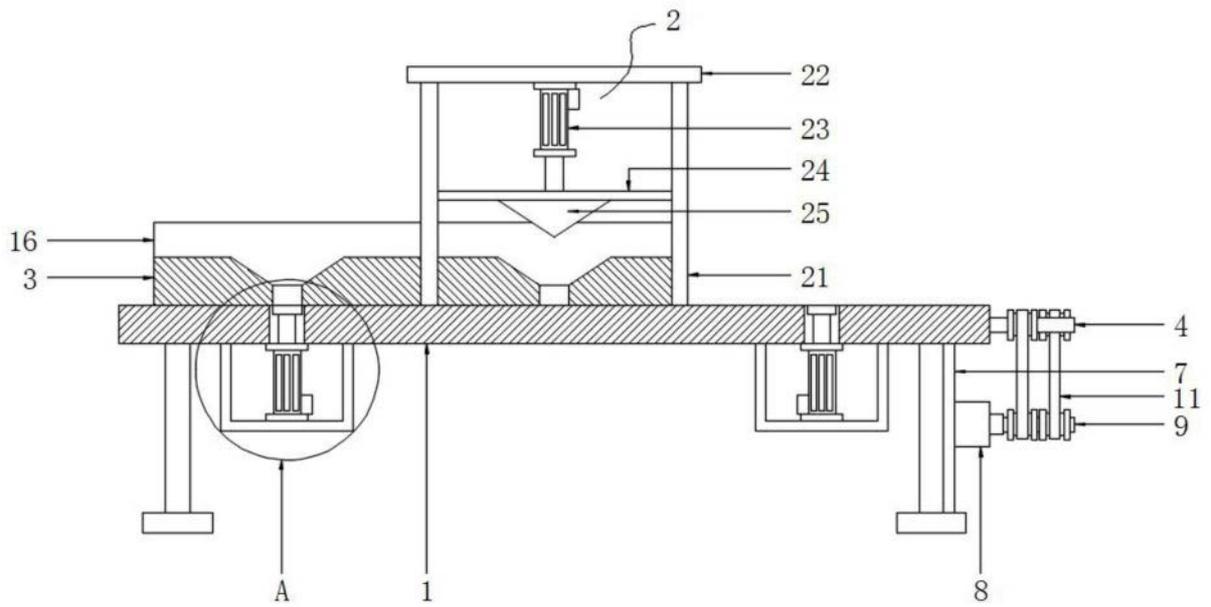


图2

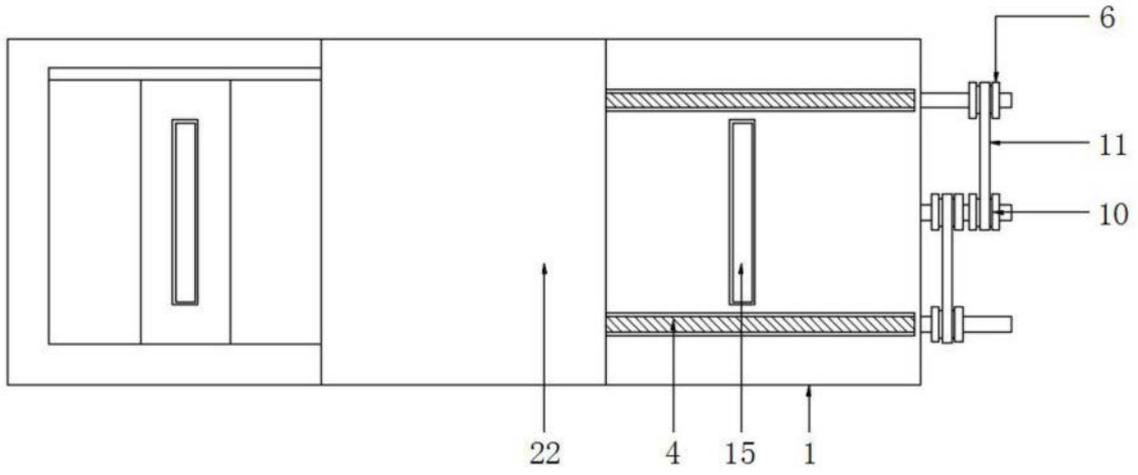


图3

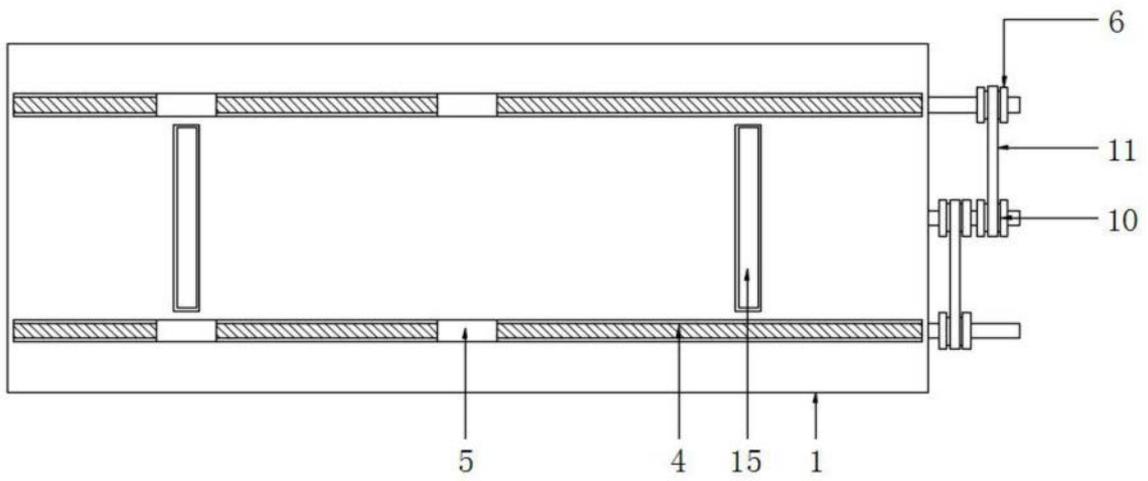


图4

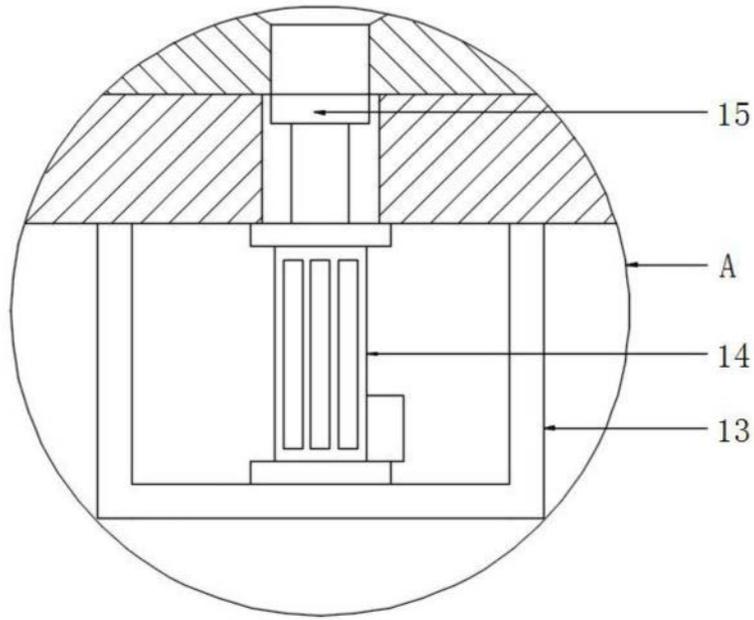


图5