



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212093870 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020639543.9

(22) 申请日 2020.04.24

(73) 专利权人 昆山恒盛金属科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
城北玉城路111号

(72) 发明人 张建均

(51) Int. Cl.

B21D 7/16 (2006.01)

B21D 7/12 (2006.01)

B21F 1/00 (2006.01)

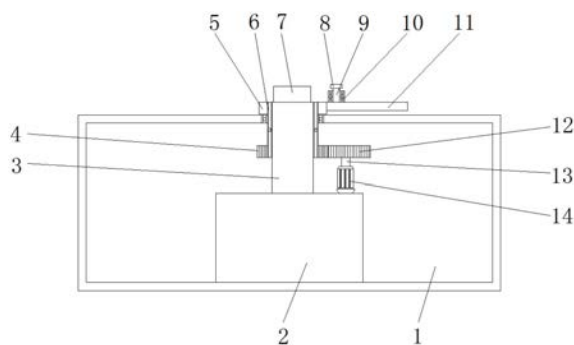
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种数控折弯机的分段式连续折弯结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数控折弯机的分段式连续折弯结构,包括装置架、轴承、电机和电动气压缸,所述装置架内部底端的中间位置处安装有安装座,且安装座的顶端安装有贯穿装置架顶端侧壁的固定杆,所述固定杆外壁的顶端设置有套环,且套环的外壁安装有连接杆,所述连接杆的外壁等间距安装有固定架,且固定架远离连接杆的一端安装有圆环,所述安装座的顶端安装有电机,所述固定杆的顶端安装有底板,且底板顶端的两侧皆安装有固定板。该数控折弯机的分段式连续折弯结构通过连接杆旋带动螺杆和轴承旋转来挤压钢筋或者铁板通过固定板进行折弯,便于操作人员通过控制电机来自动进行折弯,减少了操作人员的劳动强度。



1. 一种数控折弯机的分段式连续折弯结构,包括装置架(1)、轴承(10)、电机(14)和电动气压缸(18),其特征在于:所述装置架(1)内部底端的中间位置处安装有安装座(2),且安装座(2)的顶端安装有贯穿装置架(1)顶端侧壁的固定杆(3),所述固定杆(3)外壁的顶端设置有套环(5),且套环(5)的外壁安装有连接杆(11),所述连接杆(11)的外壁等间距安装有固定架(15),且固定架(15)远离连接杆(11)的一端安装有圆环(16),所述安装座(2)的顶端安装有电机(14),所述固定杆(3)的顶端安装有底板(7),且底板(7)顶端的两侧皆安装有固定板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控折弯机的分段式连续折弯结构,其特征在于:所述固定杆(3)的外壁套置有套筒(6),且套筒(6)外壁的底端套置有第一齿轮(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种数控折弯机的分段式连续折弯结构,其特征在于:所述圆环(16)的内部安装有螺杆(9),且螺杆(9)的顶端安装有螺母(8),所述螺杆(9)的外壁皆套置有轴承(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种数控折弯机的分段式连续折弯结构,其特征在于:所述电机(14)的输出端通过联轴器安装有转轴(13),且转轴(13)的顶端安装有第二齿轮(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种数控折弯机的分段式连续折弯结构,其特征在于:所述底板(7)顶端的两端皆安装有滑槽(19),且滑槽(19)的内部设置有滑块(20),所述滑块(20)的顶端安装有挤压板(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种数控折弯机的分段式连续折弯结构,其特征在于:所述固定板(17)一端的侧壁安装有电动气压缸(18),且电动气压缸(18)的输出端与挤压板(21)相连接。

一种数控折弯机的分段式连续折弯结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控加工技术领域,具体为一种数控折弯机的分段式连续折弯结构。

背景技术

[0002] 折弯机是一种能够对钢筋或者铁板进行折弯的机器,随着我国建筑业的发展,在进行房屋建设中,经常需要对钢筋或者铁板进行折弯使用,传统的折弯机基本可以满足人们的使用需求,但是依旧存在的问题,具体问题如下所述:

[0003] 1、目前市场上大多数折弯机,都需要通过操作人员手动进行折弯,这种折弯方式大大增加了操作人员的劳动强度,同时使钢筋或者铁板的折弯效果较差;

[0004] 2、目前市场上大多数折弯机,都是通过操作人员对钢筋或者钢板进行固定,这种固定方式容易造成钢筋或者铁板在折弯过程中对操作人员发生碰撞,从而造成安全隐患。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种数控折弯机的分段式连续折弯结构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数控折弯机的分段式连续折弯结构,包括装置架、轴承、电机和电动气压缸,所述装置架内部底端的中间位置处安装有安装座,且安装座的顶端安装有贯穿装置架顶端侧壁的固定杆,所述固定杆外壁的顶端设置有套环,且套环的外壁安装有连接杆,所述连接杆的外壁等间距安装有固定架,且固定架远离连接杆的一端安装有圆环,所述安装座的顶端安装有电机,所述固定杆的顶端安装有底板,且底板顶端的两侧皆安装有固定板。

[0007] 优选的,所述固定杆的外壁套置有套筒,且套筒外壁的底端套置有第一齿轮。

[0008] 优选的,所述圆环的内部安装有螺杆,且螺杆的顶端安装有螺母,所述螺杆的外壁皆套置有轴承。

[0009] 优选的,所述电机的输出端通过联轴器安装有转轴,且转轴的顶端安装有第二齿轮。

[0010] 优选的,所述底板顶端的两端皆安装有滑槽,且滑槽的内部设置有滑块,所述滑块的顶端安装有挤压板。

[0011] 优选的,所述固定板一端的侧壁安装有电动气压缸,且电动气压缸的输出端与挤压板相连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该装置通过安装有电机、转轴、第一齿轮、第二齿轮、套筒和固定杆,通过第一齿轮与第二齿轮相互啮合,使电机在旋转的同时带动套筒在固定杆外壁进行旋转,同时通过连接杆、螺杆、轴承、底板和固定板,使套筒在旋转的同时带动连接杆进行旋转,便于使连接杆旋带动螺杆和轴承旋转来挤压钢筋或者铁板通过固定板进行折弯,便于操作人员通过控

制电机来自动进行折弯,减少了操作人员的劳动强度;

[0014] 2、同时装置通过安装有固定板、滑槽、滑块、电动气压缸和挤压板,通过启动电动挤压杆来带动挤压板进行移动,且挤压板在移动的同时带动滑块在滑槽内部进行移动,便于通过挤压板来对钢筋或者铁板进行固定,避免在折弯过程中需要操作人员手动进行固定,同时还可以根据螺杆固定在不同距离圆环的内部来折弯出直径大小不同钢筋或者铁板。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A部放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型螺杆和轴承连接结构示意图。

[0019] 图中:1、装置架;2、安装座;3、固定杆;4、第一齿轮;5、套环;6、套筒;7、底板;8、螺母;9、螺杆;10、轴承;11、连接杆;12、第二齿轮;13、转轴;14、电机;15、固定架;16、圆环;17、固定板;18、电动气压缸;19、滑槽;20、滑块;21、挤压板。

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实施例:一种数控折弯机的分段式连续折弯结构,包括装置架1、轴承10、电机14和电动气压缸18,装置架1内部底端的中间位置处安装有安装座2,且安装座2的顶端安装有贯穿装置架1顶端侧壁的固定杆3;

[0022] 固定杆3的外壁套置有套筒6,且套筒6外壁的底端套置有第一齿轮4,通过第一齿轮4与第二齿轮12相互啮合,便于使第二齿轮12在旋转的同时带动第一齿轮4和套筒6在固定杆3的外壁进行旋转;

[0023] 固定杆3外壁的顶端设置有套环5,且套环5的外壁安装有连接杆11,连接杆11的外壁等间距安装有固定架15,且固定架15远离连接杆11的一端安装有圆环16;

[0024] 圆环16的内部安装有螺杆9,且螺杆9的顶端安装有螺母8,螺杆9的外壁皆套置有轴承10,通过螺杆9与圆环16螺纹连接,便于使螺母8与圆环16进行螺纹固定;

[0025] 安装座2的顶端安装有电机14,该电机14的型号可以为Y90S-2;

[0026] 电机14的输出端通过联轴器安装有转轴13,且转轴13的顶端安装有第二齿轮12,便于通过电机14来带动转轴13和第二齿轮12进行旋转;

[0027] 固定杆3的顶端安装有底板7;

[0028] 底板7顶端的两端皆安装有滑槽19,且滑槽19的内部设置有滑块20,滑块20的顶端安装有挤压板21,通过滑块20与滑槽19相配合,便于使挤压板21在移动的同时带动滑块20在滑槽19内部进行移动;

[0029] 且底板7顶端的两侧皆安装有固定板17;

[0030] 固定板17一端的侧壁安装有电动气压缸18,该电动气压缸18的型号可以为MAL50,且电动气压缸18的输出端与挤压板21相连接;通过电动气压缸18来带动挤压板21对钢筋或者铁板进行夹紧固定,便于操作人员进行操作。

[0031] 工作原理:在使用该数控折弯机的分段式连续折弯结构时,首先通过将钢筋或者铁板放置在两组挤压板21之间,然后通过启动电动气压缸18,使电动气压缸18带动挤压板21通过滑块20在滑槽19内部进行移动,便于使两组挤压板21来对钢筋或者铁板进行夹紧固定,当钢筋或者铁板固定完成后,通过将轴承10套置在螺杆9的外壁,且通过螺杆9与圆环16螺纹连接,将螺杆9与圆环16相固定,然后通过启动电机14,使电机14带动转轴13和第二齿轮12旋转,且通过第二齿轮12与第一齿轮4相互啮合,使第二齿轮12在旋转的同时带动第一齿轮4和套筒6旋转,同时套筒6在旋转的同时带动套环5和连接杆11进行旋转,且连接杆11在旋转的同时螺杆9和轴承10来挤压固定在两组挤压板21之间的钢筋或者铁板对其进行连续折弯,便于操作人员进行操作,同时可以根据螺杆9固定在不同距离的圆环16的内部来进行折弯直径大小不同钢筋或者铁板,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0032] 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。

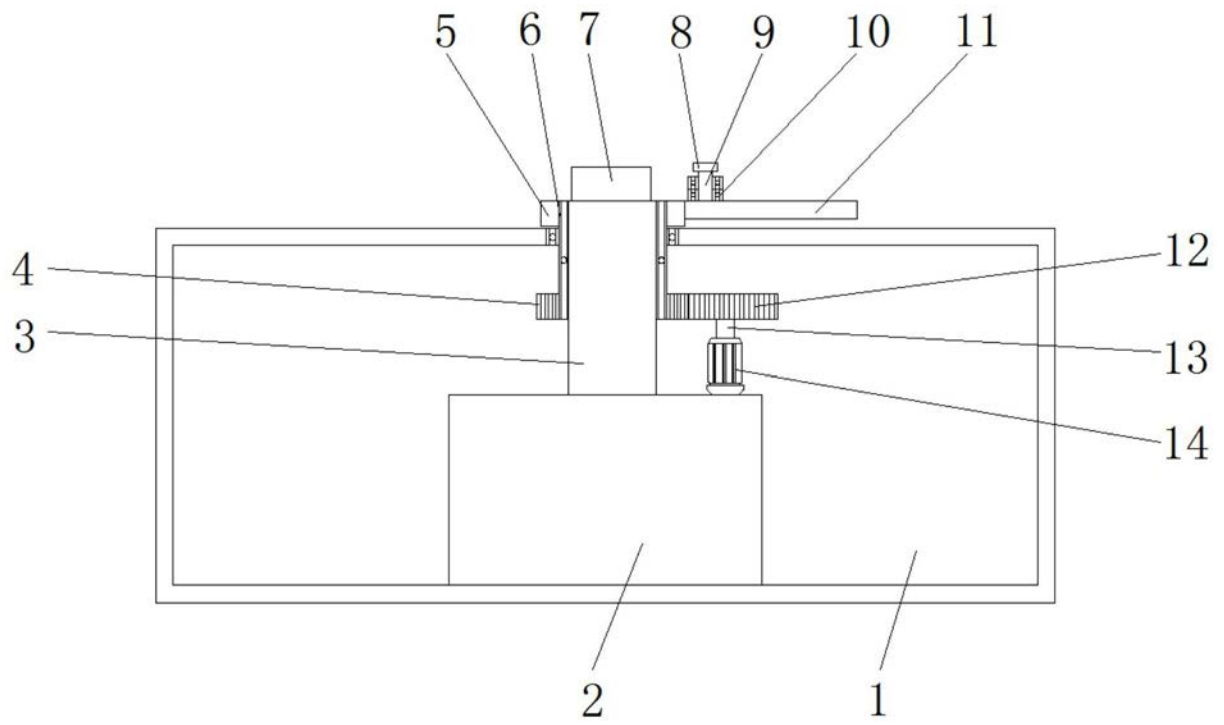


图1

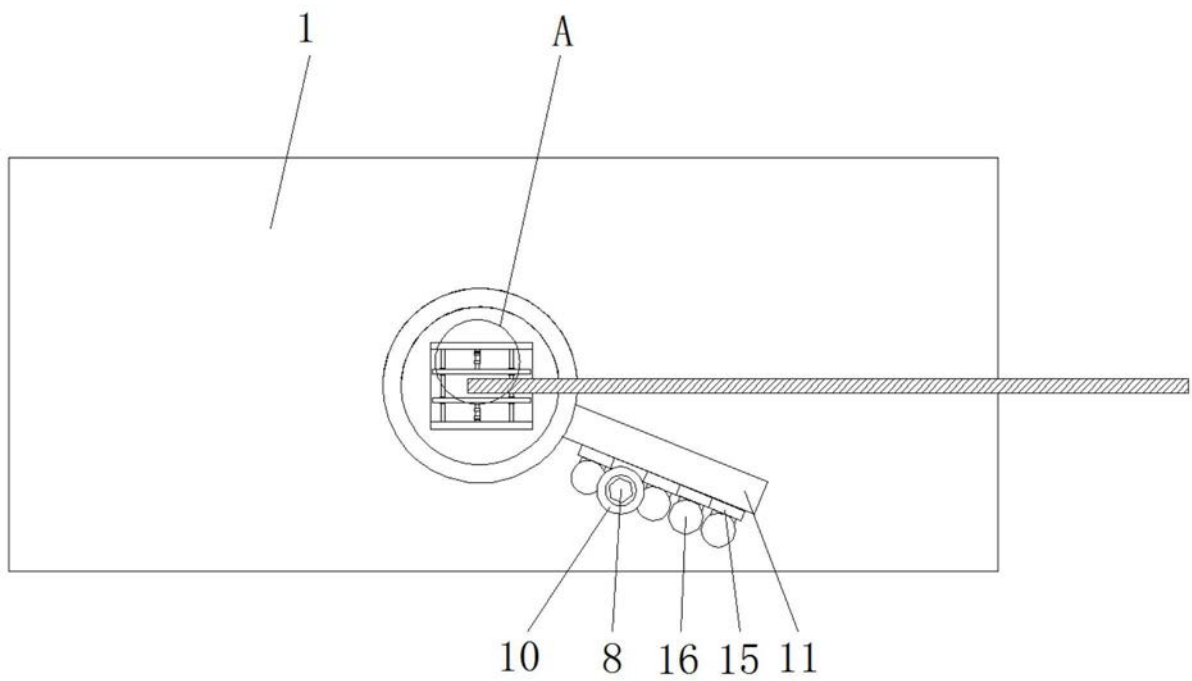


图2

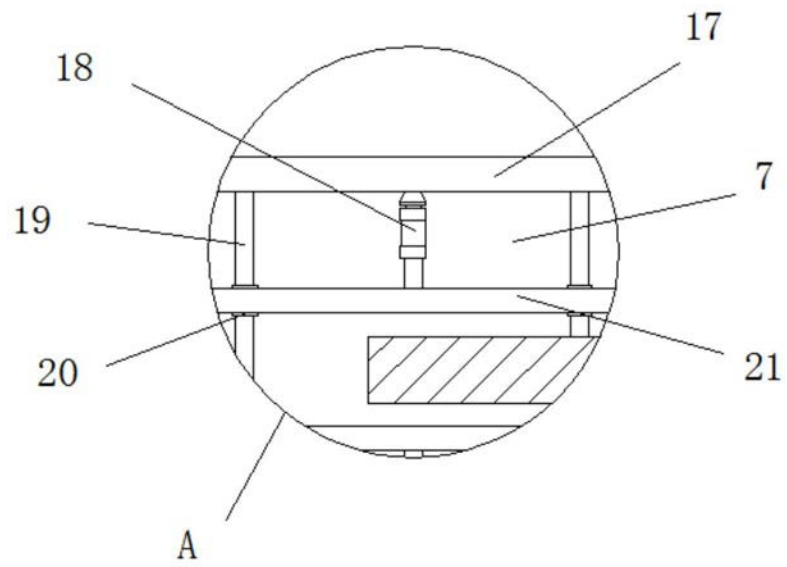


图3

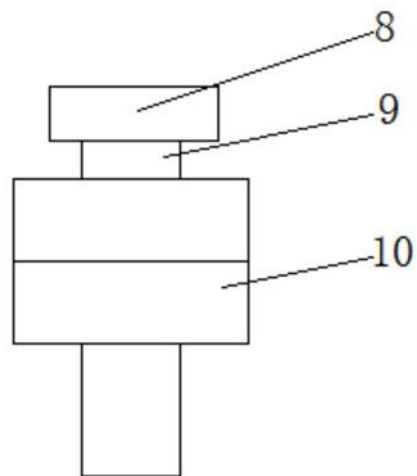


图4