



(21) 申请号 202220931446.6

(22) 申请日 2022.04.21

(73) 专利权人 柳州市车乐士汽车配件有限公司

地址 545616 广西壮族自治区柳州市新柳
大道30号5号车间

(72) 发明人 胡芳熹

(51) Int. Cl.

B21D 7/08 (2006.01)

B21D 7/16 (2006.01)

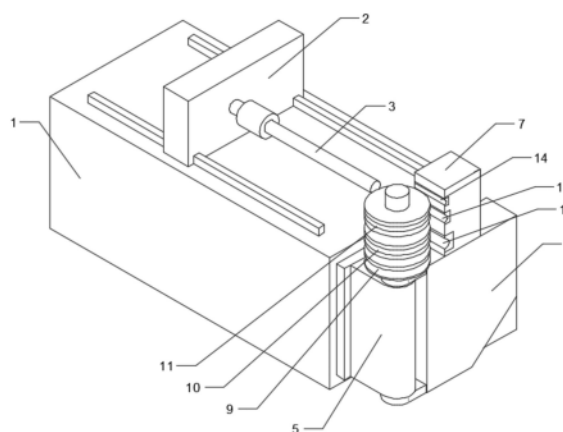
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种底盘副车架自动化弯管机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种底盘副车架自动化弯管机,包括:加工台,所述加工台顶侧上安装有夹持送管装置,所述加工台右侧设置有移动板,所述移动板一侧固定安装有弯管加工座,所述弯管加工座上安装有旋转压头装置,所述旋转压头装置上设置有压头安装座,所述弯管加工座上转动连接有旋转轴,所述压头安装座上固定焊接有第一压头,所述压头安装座位于第一压头的上方固定焊接有第二压头,所述压头安装座位于第二压头的上方固定焊接有第三压头。本实用新型通过在压头安装座设置第一压头、第二压头和第三压头分别与旋转轴上对应位置的第一弯管盘、第二弯管盘和第三弯管盘相互配合可压弯不同管径的管件,提高了装置的适用型,节约成本。



1. 一种底盘副车架自动化弯管机,其特征在于,包括:

加工台(1),所述加工台(1)顶侧上安装有夹持送管装置(2),所述夹持送管装置(2)上安装有待加工管件(3),所述加工台(1)右侧设置有移动板(4),所述移动板(4)一侧固定安装有弯管加工座(5),所述弯管加工座(5)上安装有旋转压头装置(6),所述旋转压头装置(6)上设置有压头安装座(7),所述弯管加工座(5)上转动连接有旋转轴(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种底盘副车架自动化弯管机,其特征在于:所述压头安装座(7)上固定焊接有第一压头(12),所述压头安装座(7)位于第一压头(12)的上方固定焊接有第二压头(13),所述压头安装座(7)位于第二压头(13)的上方固定焊接有第三压头(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种底盘副车架自动化弯管机,其特征在于:所述旋转轴(8)上依次固定焊接有第一弯管盘(9)、第二弯管盘(10)和第三弯管盘(11),所述第一弯管盘(9)与第一压头(12)相适配,所述第二弯管盘(10)与第二压头(13)相适配,所述第三弯管盘(11)与第三压头(14)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种底盘副车架自动化弯管机,其特征在于:所述加工台(1)靠近移动板(4)的一侧开设有凹槽(17),所述凹槽(17)内转动连接有螺杆(18),所述凹槽(17)两侧均设置有滑槽(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种底盘副车架自动化弯管机,其特征在于:所述加工台(1)底侧开设有安装槽(15),所述安装槽(15)内固定安装有双向电机(16),所述双向电机(16)的输出轴与螺杆(18)的底端固定焊接。

6. 根据权利要求1所述的一种底盘副车架自动化弯管机,其特征在于:所述移动板(4)靠近加工台(1)的一侧固定焊接有移动块(20),所述移动块(20)滑动连接在凹槽(17)内,所述移动块(20)通过设置的螺孔与螺杆(18)螺纹连接,所述移动块(20)的两侧均设置有凸型滑块(21),两个所述凸型滑块(21)与移动板(4)固定焊接,两个所述凸型滑块(21)分别滑动连接在对应位置的滑槽(19)内。

一种底盘副车架自动化弯管机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弯管加工技术领域，具体为一种底盘副车架自动化弯管机。

背景技术

[0002] 弯管机是指用于弯管的机器还能做千斤顶用，大致分为数控弯管机、液压弯管机等，应用于电力施工、公铁路建设、桥梁、船舶、车辆等方面管道铺设及修造。

[0003] 目前，现有自动化弯管机技术相对成熟，但在实际使用中仍存在部分缺陷，如一种弯管机能对一种管径的管件进行弯管加工，而在实际生产中，当需要对不同管径的管件进行加工时，则需要多购置各种不同型号的弯管机，大大提高了成本，故需要设计一种可对不同管径进行加工的底盘副车架自动化弯管机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种底盘副车架自动化弯管机，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：一种底盘副车架自动化弯管机，包括：

[0006] 加工台，所述加工台顶侧上安装有夹持送管装置，所述夹持送管装置上安装有待加工管件，所述加工台右侧设置有移动板，所述移动板一侧固定安装有弯管加工座，所述弯管加工座上安装有旋转压头装置，所述旋转压头装置上设置有压头安装座，所述弯管加工座上转动连接有旋转轴。

[0007] 优选的，所述压头安装座上固定焊接有第一压头，所述压头安装座位于第一压头的上方固定焊接有第二压头，所述压头安装座位于第二压头的上方固定焊接有第三压头。

[0008] 优选的，所述旋转轴上依次固定焊接有第一弯管盘、第二弯管盘和第三弯管盘，所述第一弯管盘与第一压头相适配，所述第二弯管盘与第二压头相适配，所述第三弯管盘与第三压头相适配。

[0009] 优选的，所述加工台靠近移动板的一侧开设有凹槽，所述凹槽内转动连接有螺杆，所述凹槽两侧均设置有滑槽。

[0010] 优选的，所述加工台底侧开设有安装槽，所述安装槽内固定安装有双向电机，所述双向电机的输出轴与螺杆的底端固定焊接。

[0011] 优选的，所述移动板靠近加工台的一侧固定焊接有移动块，所述移动块滑动连接在凹槽内，所述移动块通过设置的螺孔与螺杆螺纹连接，所述移动块的两侧均设置有凸型滑块，两个所述凸型滑块与移动板固定焊接，两个所述凸型滑块分别滑动连接在对应位置的滑槽内。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型通过在压头安装座设置第一压头、第二压头和第三压头分别与旋转轴上对应位置的第一弯管盘、第二弯管盘和第三弯管盘相互配合可压弯不同管径的管件，

提高了装置的适用型,节约成本;

[0014] 2、本实用新型通过设置的双向电机带动螺杆转动,螺杆转动时,移动块可随着螺杆的转动方向在凹槽内上下滑动,从而带动移动板上下滑动,实现对弯管加工座自动化调节,降低了调节时的劳动强度和调节效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种底盘副车架自动化弯管机整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种底盘副车架自动化弯管机中的内部侧视剖面结构图;

[0017] 图3为本实用新型一种底盘副车架自动化弯管机中的弯管加工座与旋转压头装置连接侧视结构图;

[0018] 图4为本实用新型一种底盘副车架自动化弯管机中的移动板与加工台连接剖面俯视图。

[0019] 图中:1、加工台;2、夹持送管装置;3、待加工管件;4、移动板;5、弯管加工座;6、旋转压头装置;7、压头安装座;8、旋转轴;9、第一弯管盘;10、第二弯管盘;11、第三弯管盘;12、第一压头;13、第二压头;14、第三压头;15、安装槽;16、双向电机;17、凹槽;18、螺杆;19、滑槽;20、移动块;21、凸型滑块。

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:一种底盘副车架自动化弯管机,包括:

[0022] 加工台1,所述加工台1顶侧上安装有夹持送管装置2,所述夹持送管装置2上安装有待加工管件3,所述加工台1右侧设置有移动板4,所述移动板4一侧固定安装有弯管加工座5,所述弯管加工座5上安装有旋转压头装置6,所述旋转压头装置6上设置有压头安装座7,所述弯管加工座5上转动连接有旋转轴8。

[0023] 所述压头安装座7上固定焊接有第一压头12,所述压头安装座7位于第一压头12的上方固定焊接有第二压头13,所述压头安装座7位于第二压头13的上方固定焊接有第三压头14。

[0024] 所述旋转轴8上依次固定焊接有第一弯管盘9、第二弯管盘10和第三弯管盘11,所述第一弯管盘9与第一压头12相适配,所述第二弯管盘10与第二压头13相适配,所述第三弯管盘11与第三压头14相适配,第一压头12、第二压头13和第三压头14分别与对应位置的第一弯管盘9、第二弯管盘10和第三弯管盘11相互配合可压弯不同管径的管件。

[0025] 所述加工台1靠近移动板4的一侧开设有凹槽17,所述凹槽17内转动连接有螺杆18,所述凹槽17两侧均设置有滑槽19。

[0026] 所述加工台1底侧开设有安装槽15,所述安装槽15内固定安装有双向电机16,所述双向电机16的输出轴与螺杆18的底端固定焊接,双向电机16启动时,可带动螺杆18转动。

[0027] 所述移动板4靠近加工台1的一侧固定焊接有移动块20,所述移动块20滑动连接在凹槽17内,所述移动块20通过设置的螺孔与螺杆18螺纹连接,所述移动块20的两侧均设置有凸型滑块21,两个所述凸型滑块21与移动板4固定焊接,两个所述凸型滑块21分别滑动连接在对应位置的滑槽19内,螺杆18转动时,移动块20可随着螺杆18的转动方向在凹槽17内上下滑动,从而带动移动板4上下滑动,凸型滑块21可起到分担移动块20和螺杆18受到的移动板4及其上装置的重力对移动块20的拉力,避免螺杆18弯曲。

[0028] 工作原理:该实用新型在使用时,可启动双向电机16,双向电机16带动螺杆18正向转动时,移动块20通过与螺杆18螺纹连接在凹槽17内向上滑动,从而带动移动板4向上滑动,至移动块20移动到凹槽17顶侧时停止,此时移动板4带动弯管加工座5向上移动,使得第一弯管盘9与第一压头12移动至与夹持送管装置2对齐的位置,从而使得第一弯管盘9与第一压头12能加工适配管径的管件,当双向电机16带动螺杆18反向转动时,移动块20通过与螺杆18螺纹连接在凹槽17内向下滑动,从而带动移动板4向下滑动,至移动块20移动到凹槽17底侧时停止,此时移动板4带动弯管加工座5向下移动,使得第三弯管盘11与第三压头14移动至与夹持送管装置2对齐的位置,从而使得第三弯管盘11与第三压头14能加工适配管径的管件,从而使得本使用新型在使用时,能对不同管径的管件进行弯管加工,提高了其适用型,节约成本。

[0029] 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。

[0030] 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。

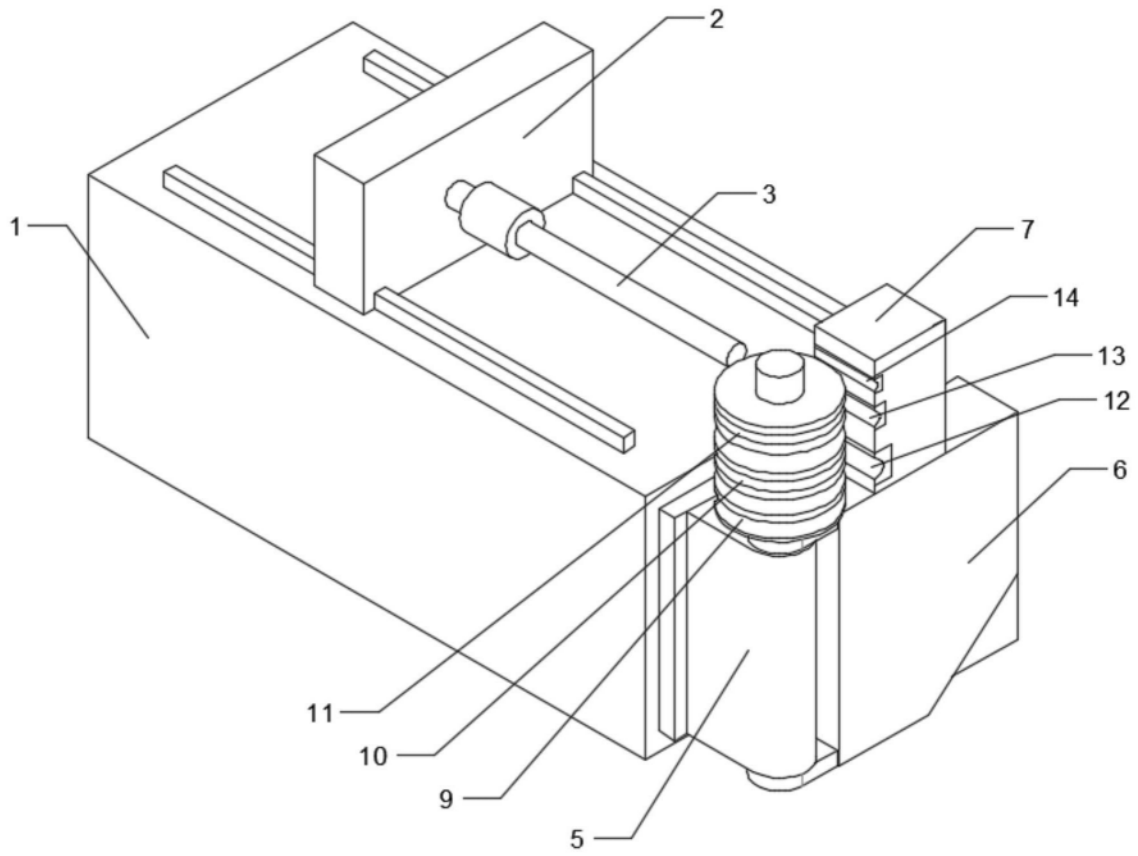


图1

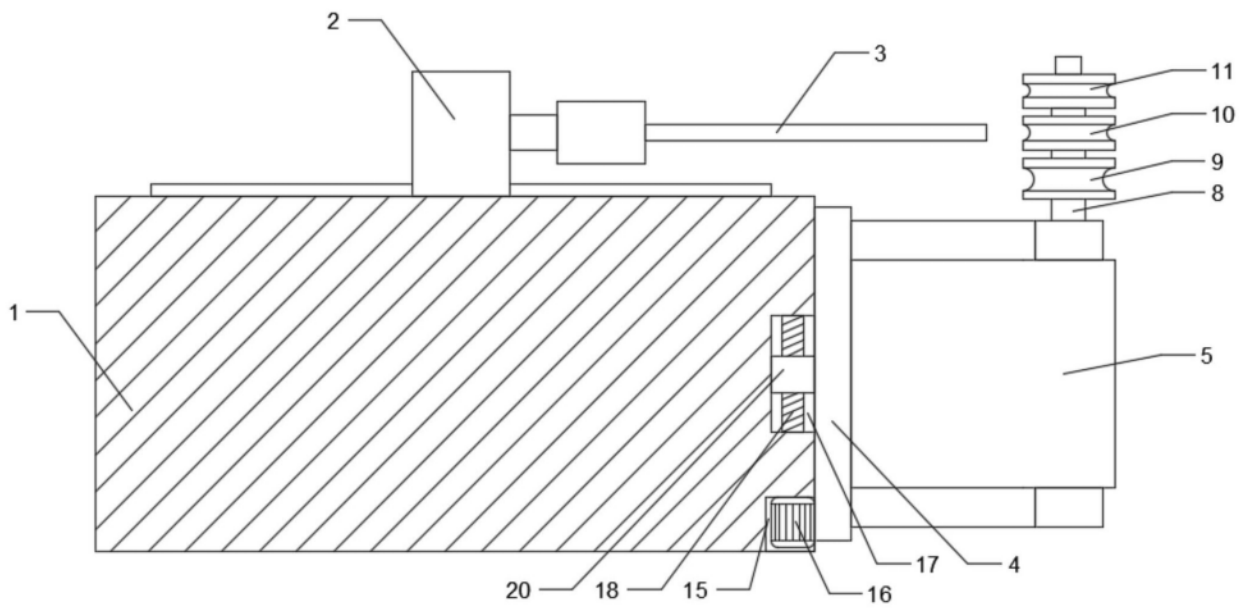


图2

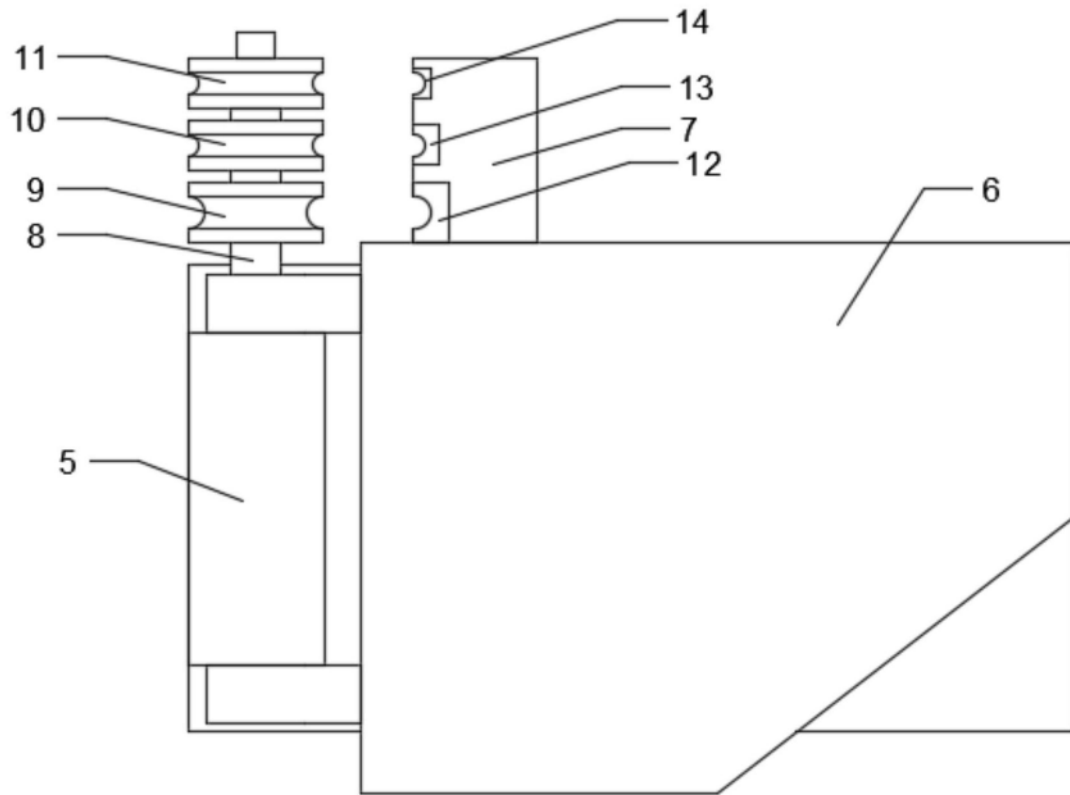


图3

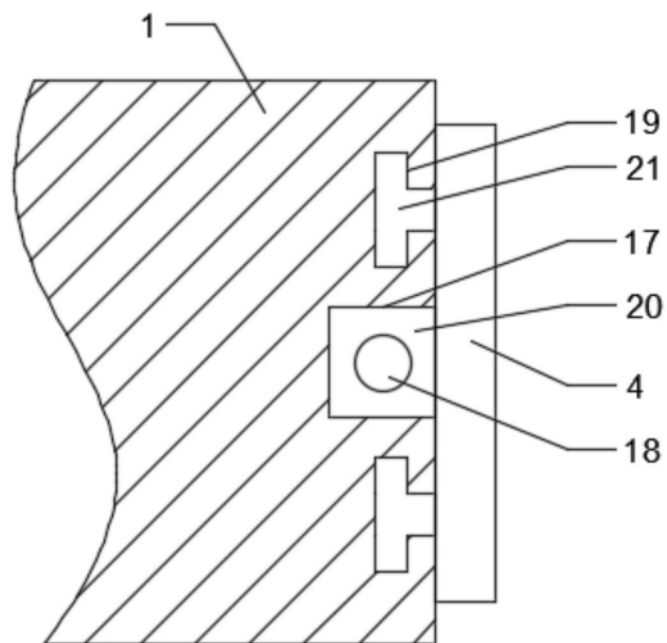


图4