(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216153033 U
(45)授权公告日 2022.04.01

(21)申请号 202121916546.3

(22)申请日 2021.08.16

(73)专利权人 哈尔滨市翘楚玻璃钢制品有限公司
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市香坊区东长林村

(72)发明人 宋小涛 王红 江萍

(74)专利代理机构 北京中财易清专利代理有限公司 11518
代理人 李春连

(51)Int.Cl.
B29C 53/04(2006.01)

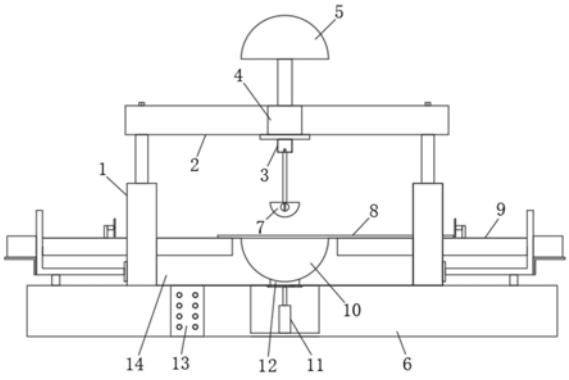
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生产玻璃钢储罐使用的玻璃钢弯折机

(57)摘要

本实用新型公开了一种生产玻璃钢储罐使用的玻璃钢弯折机，本实用新型涉及玻璃钢储罐技术领域，包括工作台，所述工作台的顶部开设有凹槽，所述工作台上安装有支撑件，所述支撑件上安装有折弯组件，所述折弯组件包括折弯件和折弯装置；所述折弯装置包括折弯块和连接板，所述折弯块和连接板的内部均开设有插孔，所述折弯块的两端面均安装有牵拉件，且牵拉件的后表面安装有插销，所述插销与插孔过渡配合，本实用新型中，通过可拆卸的折弯块结构，便于将玻璃钢板本体从工作台上拆卸，节省卸料时间，通过在工作台两侧安装调节装置，玻璃钢板本体在工作台上移动的稳定性，有利于玻璃钢板本体在工作台上水平移动。



CN 216153033 U

1.一种生产玻璃钢储罐使用的玻璃钢弯折机,包括工作台(14),所述工作台(14)的顶部开设有凹槽(10),所述工作台(14)上安装有支撑件,

其特征在于:所述支撑件上安装有折弯组件,所述折弯组件包括折弯件和折弯装置(7);

所述折弯装置(7)包括折弯块(71)和连接板(72),所述折弯块(71)和连接板(72)的内部均开设有插孔(76),所述折弯块(71)的两端面均安装有牵拉件,且牵拉件的后表面安装有插销(75),所述插销(75)与插孔(76)过渡配合。

2.根据权利要求1所述的一种生产玻璃钢储罐使用的玻璃钢弯折机,其特征在于:所述工作台(14)的两侧均安装有调节装置(9),所述调节装置(9)包括滑轨(91)和固定架(95),所述滑轨(91)的内部安装有丝杆(94),且丝杆(94)上安装有滑块(93),所述滑块(93)的顶部安装有推块(92),所述固定架(95)上安装有电机(96),且电机(96)的主轴端与丝杆(94)端部连接。

3.根据权利要求2所述的一种生产玻璃钢储罐使用的玻璃钢弯折机,其特征在于:所述支撑件包括安装在工作台(14)四个拐角处的升降装置(1),和安装在四个升降装置(1)顶部的安装板(2)。

4.根据权利要求3所述的一种生产玻璃钢储罐使用的玻璃钢弯折机,其特征在于:所述折弯件包括安装在安装板(2)上的安装柱(3)和安装在安装柱(3)端部的压块(5),所述安装板(2)上安装有驱动装置(4),所述驱动装置(4)驱动安装柱(3)转动,从而调换折弯装置(7)和压块(5)的位置。

5.根据权利要求4所述的一种生产玻璃钢储罐使用的玻璃钢弯折机,其特征在于:所述牵拉件包括圆盘(73)和安装在圆盘(73)前表面的拉环(74)。

6.根据权利要求5所述的一种生产玻璃钢储罐使用的玻璃钢弯折机,其特征在于:所述工作台(14)的顶部放置有玻璃钢板本体(8),所述工作台(14)的底部安装有底座(6),且底座(6)的前表面安装有开关(13)。

7.根据权利要求6所述的一种生产玻璃钢储罐使用的玻璃钢弯折机,其特征在于:所述底座(6)的中部安装有伸缩装置(11),且伸缩装置(11)的顶部安装有支撑块(12)。

一种生产玻璃钢储罐使用的玻璃钢弯折机

技术领域

[0001] 本实用新型属于玻璃钢储罐技术领域，具体涉及一种生产玻璃钢储罐使用的玻璃钢弯折机。

背景技术

[0002] 玻璃钢储罐是一种以玻璃纤维为增强剂，树脂为粘合剂通过微电脑控制机器缠绕制造而成的罐体，玻璃钢储罐具有抗腐蚀，高强度，质量轻，寿命长的特点，可以储存腐蚀性物体，玻璃钢储罐首先需要通过玻璃钢板本体折弯成型，但是现有的用于玻璃钢板本体折弯装置在使用时仍存在不足之处，玻璃钢板本体被折弯形成模型后，折弯块阻挡模型脱离工作台，且玻璃钢板本体重量大，折弯过程中，不便于调节玻璃钢板本体在工作台上的位置，折弯工作效率低的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种生产玻璃钢储罐使用的玻璃钢弯折机，以解决上述背景技术中提出的折弯块阻挡模型脱离工作台，且不便于调节玻璃钢板本体在工作台上的位置的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种生产玻璃钢储罐使用的玻璃钢弯折机，包括工作台，所述工作台的顶部开设有凹槽，所述工作台上安装有支撑件，

[0005] 所述支撑件上安装有折弯组件，所述折弯组件包括折弯件和折弯装置；

[0006] 所述折弯装置包括折弯块和连接板，所述折弯块和连接板的内部均开设有插孔，所述折弯块的两端面均安装有牵拉件，且牵拉件的后表面安装有插销，所述插销与插孔过渡配合。

[0007] 优选的，所述工作台的两侧均安装有调节装置，所述调节装置包括滑轨和固定架，所述滑轨的内部安装有丝杆，且丝杆上安装有滑块，所述滑块的顶部安装有推块，所述固定架上安装有电机，且电机的主轴端与丝杆端部连接。

[0008] 优选的，所述支撑件包括安装在工作台四个拐角处的升降装置，和安装在四个升降装置顶部的安装板。

[0009] 优选的，所述折弯件包括安装在安装板上的安装柱和安装在安装柱端部的压块，所述安装板上安装有驱动装置，所述驱动装置驱动安装柱转动，从而调换折弯装置和压块的位置。

[0010] 优选的，所述牵拉件包括圆盘和安装在圆盘前表面的拉环。

[0011] 优选的，所述工作台的顶部放置有玻璃钢板本体，所述工作台的底部安装有底座，且底座的前表面安装有开关。

[0012] 优选的，所述底座的中部安装有伸缩装置，且伸缩装置的顶部安装有支撑块。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] (1)本实用新型中，通过可拆卸的折弯块结构，折弯装置对玻璃钢板本体进行折弯

后，将折弯块拆除，有利于折弯装置远离折弯后的玻璃钢板本体，便于玻璃钢板本体从凹槽脱离，便于将玻璃钢板本体从工作台上拆卸，节省卸料时间，有利于提高玻璃钢储罐的加工效率。

[0015] (2)本实用新型中，通过在工作台两侧安装调节装置，通过调节装置的推块推动玻璃钢板本体在工作台上移动，不需要人工手动推动玻璃钢板本体，降低劳动力，同时提高推动玻璃钢板本体过程中，玻璃钢板本体在工作台上移动的稳定性，有利于玻璃钢板本体在工作台上水平移动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型折弯装置的结构示意图；

[0018] 图3为图2中A向剖视图；

[0019] 图4为本实用新型调节装置的结构示意图；

[0020] 图中：1、升降装置；2、安装板；3、安装柱；4、驱动装置；5、压块；6、底座；7、折弯装置；71、折弯块；72、连接板；73、圆盘；74、拉环；75、插销；76、插孔；8、玻璃钢板本体；9、调节装置；91、滑轨；92、推块；93、滑块；94、丝杆；95、固定架；96、电机；10、凹槽；11、伸缩装置；12、支撑块；13、开关；14、工作台。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图4所示，本实用新型提供如下技术方案：一种生产玻璃钢储罐使用的玻璃钢弯折机，包括工作台14，工作台14的顶部开设有凹槽10，工作台14上安装有支撑件，

[0023] 支撑件上安装有折弯组件，折弯组件包括折弯件和折弯装置7；折弯组件上下移动过程中，将玻璃钢板本体8压弯，经过多次折弯组件挤压玻璃钢板本体8，玻璃钢板本体8慢慢形成一个圆柱体模型；

[0024] 折弯装置7包括折弯块71和连接板72，折弯块71和连接板72的内部均开设有插孔76，折弯块71的两端面均安装有牵拉件，且牵拉件的后表面安装有插销75，插销75与插孔76过渡配合；

[0025] 本实施方式中，具体的，折弯块71为金属制作而成，折弯块71的顶部开设有方槽，连接板72的端部插入方槽内，此时连接板72上的插孔76与折弯块71上的插孔76对齐，手持牵拉件，并将插销75插入插孔76，折弯块71与连接板72连接在一起，连接板72的顶端与安装柱3通过螺栓固定连接，折弯块71的前表面和后表面均安装有牵拉件和插销75。

[0026] 进一步的，工作台14的两侧均安装有调节装置9，调节装置9包括滑轨91和固定架95，滑轨91的内部安装有丝杆94，且丝杆94上安装有滑块93，滑块93的顶部安装有推块92，固定架95上安装有电机96，且电机96的主轴端与丝杆94端部连接；

[0027] 本实施方式中，具体的，启动电机96，电机96带动丝杆94转动，丝杆94与滑块93通

过螺纹旋合连接，丝杆94转动时，滑块93在丝杆94上移动，滑轨91的顶部与工作台14的顶部位于一个平面，滑块93移动时推动位于工作台14顶部的玻璃钢板本体8。

[0028] 进一步的，支撑件包括安装在工作台14四个拐角处的升降装置1，和安装在四个升降装置1顶部的安装板2；安装板2的底部与升降装置1通过螺栓固定连接，升降装置1采用油缸，升降装置1带动安装板2上下移动，安装板2带动折弯组件上下移动。

[0029] 进一步的，折弯件包括安装在安装板2上的安装柱3和安装在安装柱3端部的压块5，安装板2上安装有驱动装置4，驱动装置4驱动安装柱3转动，从而调换折弯装置7和压块5的位置，驱动装置4采用三相电机，驱动装置4带动安装柱3转动一百八十度，折弯装置7和压块5位置互换。

[0030] 进一步的，牵拉件包括圆盘73和安装在圆盘73前表面的拉环74。

[0031] 进一步的，工作台14的顶部放置有玻璃钢板本体8，工作台14的底部安装有底座6，且底座6的前表面安装有开关13。

[0032] 进一步的，底座6的中部安装有伸缩装置11，且伸缩装置11的顶部安装有支撑块12，具体的，伸缩装置11带动支撑块12上下移动，伸缩装置11采用气缸或油缸，支撑块12的顶面与凹槽10的内壁形成一个半圆形圆弧面，玻璃钢板本体8折弯结束后，拔出插销75，折弯块71脱离连接板72，折弯块71落在凹槽10内，将位于凹槽10内的玻璃钢板本体8取走后，伸缩装置11带动支撑块12向下移动，此时折弯块71跟随支撑块12向下移动，折弯块71的两侧壁被容纳支撑块12的槽体内壁支撑，折弯块71不会倾倒，便于后期将连接板72与折弯块71再次连接。

[0033] 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。

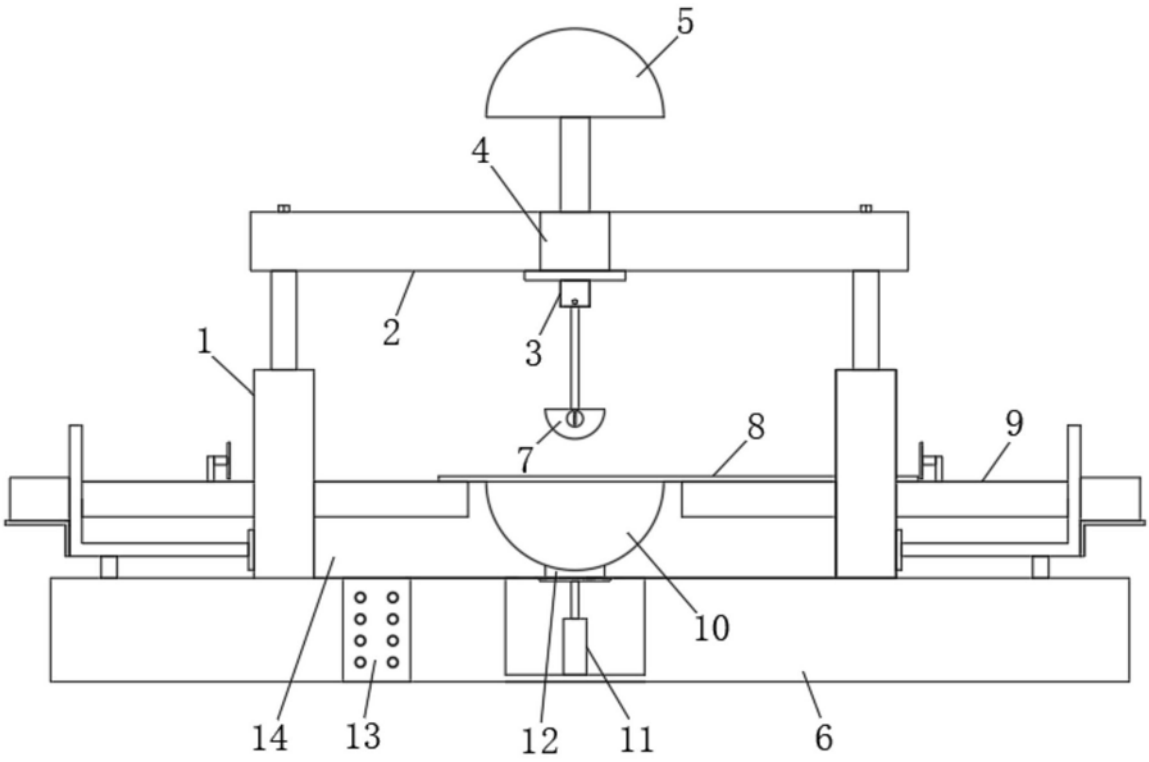


图1

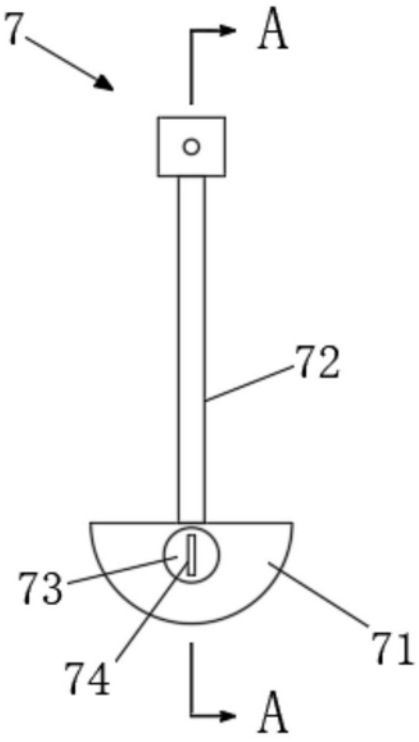


图2

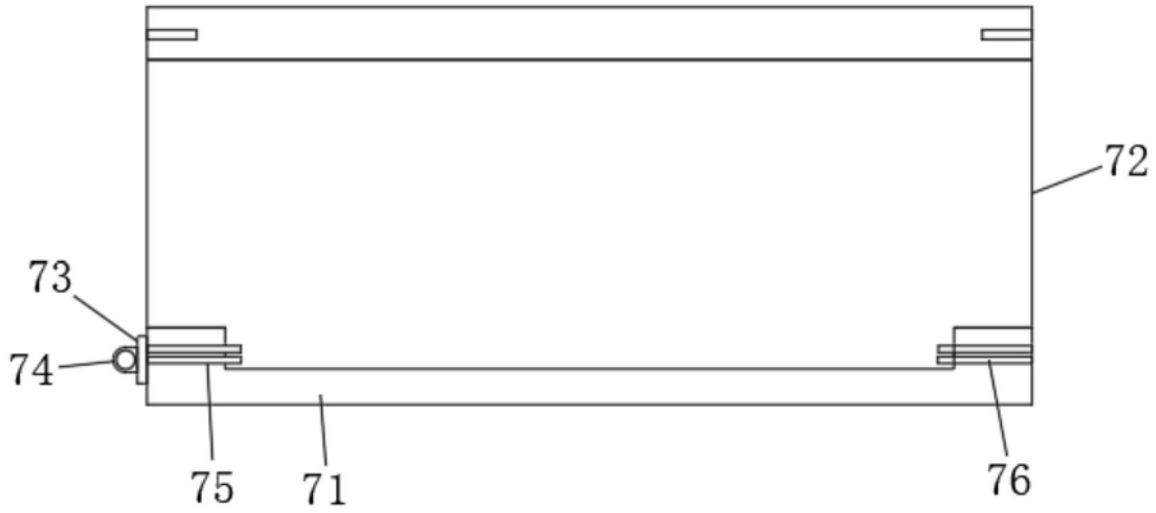


图3

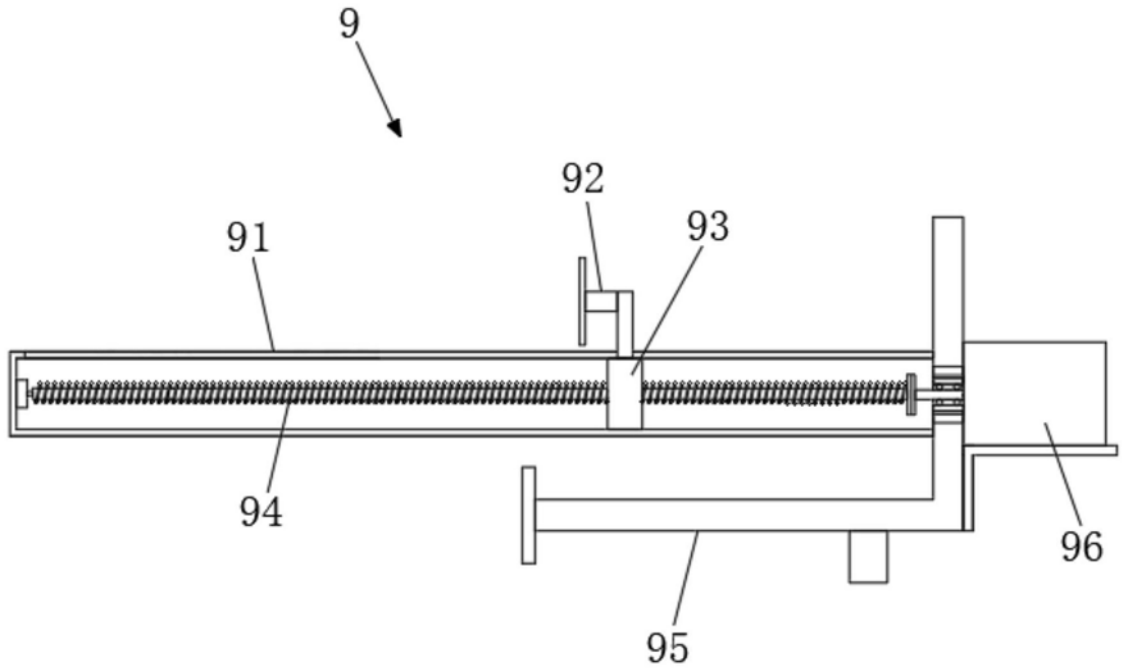


图4