



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212238701 U

(45) 授权公告日 2020.12.29

(21) 申请号 202020545789.X

(22) 申请日 2020.04.14

(73) 专利权人 漳州市飞翔机械制造有限公司

地址 363000 福建省漳州市芗城区古塘村
1284号

(72) 发明人 石晓芳

(74) 专利代理机构 成都熠邦鼎立专利代理有限
公司 51263

代理人 汤楚莹

(51) Int.Cl.

B21D 5/02 (2006.01)

B21D 43/13 (2006.01)

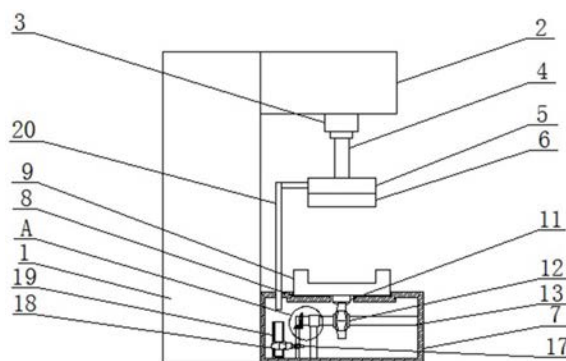
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种卷帘门门片生产用折弯装置

(57) 摘要

本实用新型属于折弯装置领域,尤其是一种卷帘门门片生产用折弯装置,针对现有的卷帘门门片折弯装置需要工作人员手动将门片推送到折弯模具下方,缺乏安全保障,增加人工作业难度的问题,现提出如下方案,其包括立柱,所述立柱的一侧顶部固定连接吊臂,吊臂的底部固定连接电机,电机的输出轴上固定连接伸缩杆,伸缩杆的底部固定连接固定板,固定板的底部固定连接折弯模具,本实用新型在工作台下方设置有齿条,通过圆筒上的扇形齿轮转动,带动第二齿轮和第二转轴转动,第二转轴上的第二锥齿轮转动带动第一锥齿轮和第一转轴转动,第一转轴转动时可以通过第一齿轮推动齿条和工作台向折弯模具下方滑动,简单实用。



1. 一种卷帘门门片生产用折弯装置,包括立柱(1),其特征在于,所述立柱(1)的一侧顶部固定连接吊臂(2),吊臂(2)的底部固定连接电机(3),电机(3)的输出轴上固定连接有伸缩杆(4),伸缩杆(4)的底部固定连接固定板(5),固定板(5)的底部固定连接折弯模具(6),立柱(1)的一侧底部固定连接底座(7),底座(7)的顶部开设有滑槽(8),滑槽(8)内滑动连接工作台(9),工作台(9)的顶部设置有折弯槽(10),折弯槽(10)与折弯模具(6)相配合,工作台(9)的底部固定连接齿条(11),底座(7)内转动设置多个第一齿轮(12),多个第一齿轮(12)之间相互啮合,多个第一齿轮(12)均与齿条(11)相啮合,多个第一齿轮(12)上均固定套设第一转轴(13),第一转轴(13)的两端均转动连接在底座(7)的两侧内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种卷帘门门片生产用折弯装置,其特征在于,多个第一转轴(13)中的一个第一转轴(13)的一端固定套设第一锥齿轮(14),第一锥齿轮(14)上啮合设置第二锥齿轮(15),第二锥齿轮(15)的底部固定连接第二转轴(16),第二转轴(16)的底端转动连接在底座(7)的底部内壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种卷帘门门片生产用折弯装置,其特征在于,所述第二转轴(16)上固定套设第二齿轮(17),第二齿轮(17)上啮合设置扇形齿轮(18),扇形齿轮(18)固定套设圆筒(19),圆筒(19)的底端转动连接在底座(7)的底部内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种卷帘门门片生产用折弯装置,其特征在于,所述固定板(5)的一侧固定连接L形螺杆(20),L形螺杆(20)与圆筒(19)的内壁螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种卷帘门门片生产用折弯装置,其特征在于,套设第一锥齿轮(14)的第一转轴(13)上固定套设轴承(21),轴承(21)的底部固定连接连杆(22),连杆(22)固定连接在底座(7)的底部内壁上。

一种卷帘门门片生产用折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯装置技术领域,尤其涉及一种卷帘门门片生产用折弯装置。

背景技术

[0002] 卷帘门是以多关节活动的门片串联在一起,在固定的滑道内,以门上方卷轴为中心转动上下的门。卷帘门通常被广泛运用于店铺,卷帘门同墙一样起到水平分隔的作用,它由帘板、座板、导轨、支座、卷轴、箱体、控制箱、卷门机、限位器、门楣、手动速放开关装置、按钮开关和保险装置等多个部分组成,一般安装在不便采用墙分隔的部位。卷帘门门片需要进行多次折弯加工才能使用。

[0003] 现有的卷帘门门片折弯装置需要工作人员手动将门片推送到折弯模具下方,缺乏安全保障,增加人工作业难度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在现有的卷帘门门片折弯装置需要工作人员手动将门片推送到折弯模具下方,缺乏安全保障,增加人工作业难度的缺点,而提出的一种卷帘门门片生产用折弯装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种卷帘门门片生产用折弯装置,包括立柱,所述立柱的一侧顶部固定连接有吊臂,吊臂的底部固定连接有电机,电机的输出轴上固定连接有伸缩杆,伸缩杆的底部固定连接有固定板,固定板的底部固定连接有折弯模具,立柱的一侧底部固定连接有底座,底座的顶部开设有滑槽,滑槽内滑动连接有工作台,工作台的顶部设置有折弯槽,折弯槽与折弯模具相配合,工作台的底部固定连接有齿条,底座内转动设置有多组第一齿轮,多个第一齿轮之间相互啮合,多个第一齿轮均与齿条相啮合,多个第一齿轮上均固定套设有第一转轴,第一转轴的两端均转动连接在底座的两侧内壁上。

[0007] 优选的,多个第一转轴中的一个第一转轴的一端固定套设有第一锥齿轮,第一锥齿轮上啮合设置有第二锥齿轮,第二锥齿轮的底部固定连接有第二转轴,第二转轴的底端转动连接在底座的底部内壁上。

[0008] 优选的,所述第二转轴上固定套设有第二齿轮,第二齿轮上啮合设置有扇形齿轮,扇形齿轮固定套设有圆筒,圆筒的底端转动连接在底座的底部内壁上。

[0009] 优选的,所述固定板的一侧固定连接有L形螺杆,L形螺杆与圆筒的内壁螺纹连接。

[0010] 优选的,所述套设有第一锥齿轮的第一转轴上固定套设有轴承,轴承的底部固定连接有连杆,连杆固定连接在底座的底部内壁上。

[0011] 1.本方案在工作台下方设置有齿条,通过圆筒上的扇形齿轮转动,带动第二齿轮和第二转轴转动,第二转轴上的第二锥齿轮转动带动第一锥齿轮和第一转轴转动,第一转轴转动时可以通过第一齿轮推动齿条和工作台向折弯模具下方滑动,简单实用。

[0012] 2.本方案在固定板一侧设置有L形螺杆,通过L形螺杆与圆筒螺纹连接,L形螺杆在

下降时会转动圆筒,进而带动扇形齿轮一同转动。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种卷帘门门片生产用折弯装置侧视剖面的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种卷帘门门片生产用折弯装置正视剖面的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种卷帘门门片生产用折弯装置图1中A部分的结构示意图。

[0016] 图中:1立柱、2吊臂、3电机、4伸缩杆、5固定板、6折弯模具、7底座、8滑槽、9工作台、10折弯槽、11齿条、12第一齿轮、13第一转轴、14第一锥齿轮、15第二锥齿轮、16第二转轴、17第二齿轮、18扇形齿轮、19圆筒、20 L形螺杆、21轴承、22连杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例一

[0019] 参照图1-3,一种卷帘门门片生产用折弯装置,包括立柱1,立柱1的一侧顶部固定连接吊臂2,吊臂2的底部固定连接电机3,电机3的输出轴上固定连接伸缩杆4,伸缩杆4的底部固定连接固定板5,固定板5的底部固定连接折弯模具6,立柱1的一侧底部固定连接底座7,底座7的顶部开设有滑槽8,滑槽8内滑动连接工作台9,工作台9的顶部设置有折弯槽10,折弯槽10与折弯模具6相配合,工作台9的底部固定连接齿条11,底座7内转动设置多个第一齿轮12,多个第一齿轮12之间相互啮合,多个第一齿轮12均与齿条11相啮合,多个第一齿轮12上均固定套设第一转轴13,第一转轴13的两端均转动连接在底座7的两侧内壁上,通过第一转轴13方便固定第一齿轮12。

[0020] 本实用新型中,多个第一转轴13中的一个第一转轴13的一端固定套设第一锥齿轮14,第一锥齿轮14上啮合设置第二锥齿轮15,第二锥齿轮15的底部固定连接第二转轴16,第二转轴16的底端转动连接在底座7的底部内壁上,通过第二转轴16可以转动第二锥齿轮15。

[0021] 本实用新型中,第二转轴16上固定套设第二齿轮17,第二齿轮17上啮合设置扇形齿轮18,扇形齿轮18固定套设圆筒19,圆筒19的底端转动连接在底座7的底部内壁上,通过扇形齿轮18可以转动第二齿轮17。

[0022] 本实用新型中,固定板5的一侧固定连接L形螺杆20,L形螺杆20与圆筒19的内壁螺纹连接,通过L形螺杆20可以转动圆筒19。

[0023] 本实用新型中,套设第一锥齿轮14的第一转轴13上固定套设轴承21,轴承21的底部固定连接连杆22,连杆22固定连接在底座7的底部内壁上,方便固定第一转轴13。

[0024] 实施例二

[0025] 参照图1-3,一种卷帘门门片生产用折弯装置,包括立柱1,立柱1的一侧顶部固定

焊接有吊臂2,吊臂2的底部固定焊接有电机3,电机3的输出轴上固定焊接有伸缩杆4,伸缩杆4的底部固定焊接有固定板5,固定板5的底部固定焊接有折弯模具6,立柱1的一侧底部固定焊接有底座7,底座7的顶部开设有滑槽8,滑槽8内滑动连接有工作台9,工作台9的顶部设置有折弯槽10,折弯槽10与折弯模具6相配合,工作台9的底部固定焊接有齿条11,底座7内转动设置有多多个第一齿轮12,多个第一齿轮12之间相互啮合,多个第一齿轮12均与齿条11相啮合,多个第一齿轮12上均固定套设有第一转轴13,第一转轴13的两端均转动连接在底座7的两侧内壁上,通过第一转轴13方便固定第一齿轮12。

[0026] 本实用新型中,多个第一转轴13中的一个第一转轴13的一端固定套设有第一锥齿轮14,第一锥齿轮14上啮合设置有第二锥齿轮15,第二锥齿轮15的底部固定焊接有第二转轴16,第二转轴16的底端转动连接在底座7的底部内壁上,通过第二转轴16可以转动第二锥齿轮15。

[0027] 本实用新型中,第二转轴16上固定套设有第二齿轮17,第二齿轮17上啮合设置有扇形齿轮18,扇形齿轮18固定套设有圆筒19,圆筒19的底端转动连接在底座7的底部内壁上,通过扇形齿轮18可以转动第二齿轮17。

[0028] 本实用新型中,固定板5的一侧固定焊接有L形螺杆20,L形螺杆20与圆筒19的内壁螺纹连接,通过L形螺杆20可以转动圆筒19。

[0029] 本实用新型中,套设有第一锥齿轮14的第一转轴13上固定套设有轴承21,轴承21的底部固定连接在底座7的底部内壁上,方便固定第一转轴13。

[0030] 本实用新型中,先将卷帘门门片放置于工作台9上,接着启动电机3,电机3将推动伸缩杆4下降,伸缩杆4下降时将向下推动固定板5和折弯模具6,固定板5在下降时L形螺杆20也会跟着下降,L形螺杆20的底端与圆筒19螺纹连接,于是L形螺杆20在下降时将会转动圆筒19,圆筒19转动时将会转动扇形齿轮18,扇形齿轮18在转动时将会啮合转动第二齿轮17,第二齿轮17转动时将会转动第二转轴16,第二转轴16上的第二锥齿轮15在转动时会转动第一锥齿轮14和第一转轴13,第一转轴13在转动时会带着第一齿轮12一同转动,多个第一齿轮12同时啮合转动时将会推动齿条11移动,齿条11将带着工作台9在滑槽8滑动至折弯模具6下方,此时折弯模具6将与折弯槽10相配合,对卷帘门门片进行折弯工作,方便使用。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

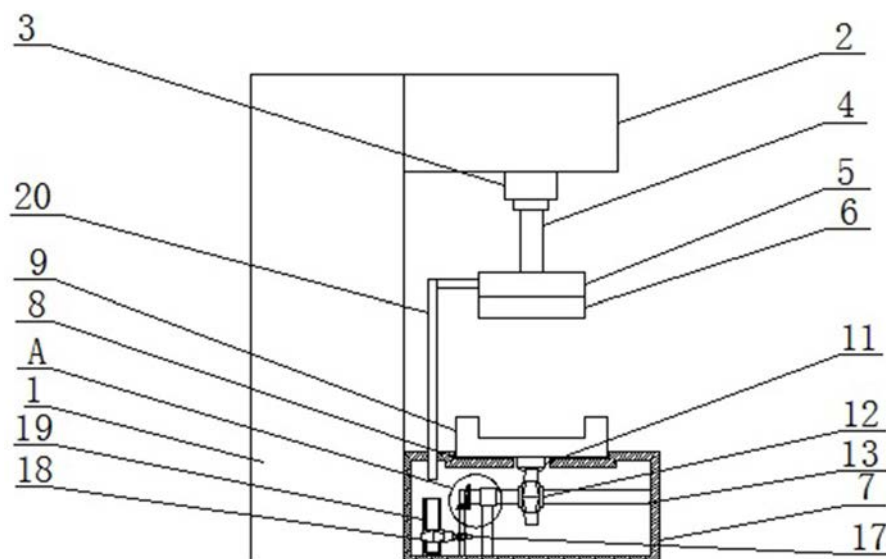


图1

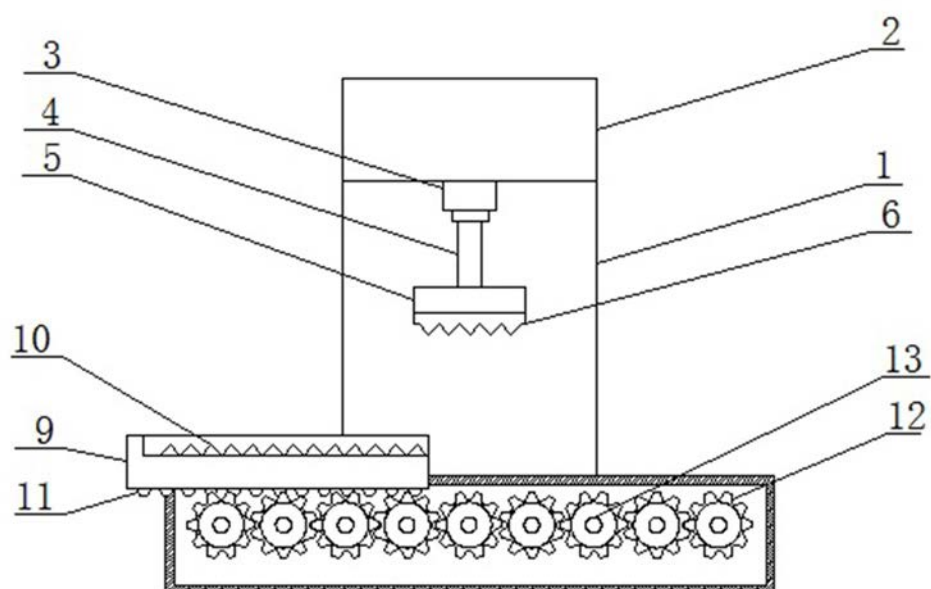


图2

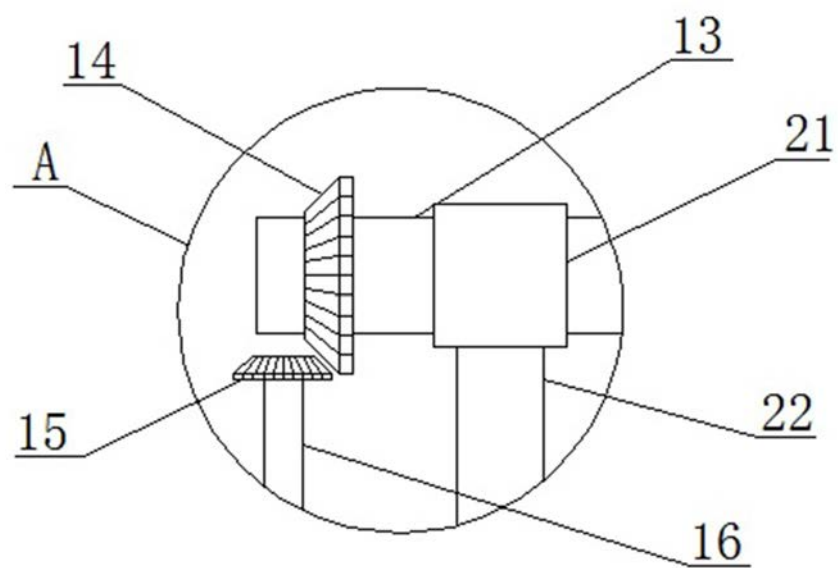


图3