



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210061992 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920872518.2

(22)申请日 2019.06.11

(73)专利权人 苍南县恺哲亚克力制品有限公司

地址 325000 浙江省温州市苍南县钱库镇  
钱库大道69号天马活塞工业区二期2  
号楼二楼南侧

(72)发明人 王乃停

(74)专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253

代理人 陈孝政

(51)Int.Cl.

B29C 53/04(2006.01)

B29C 53/80(2006.01)

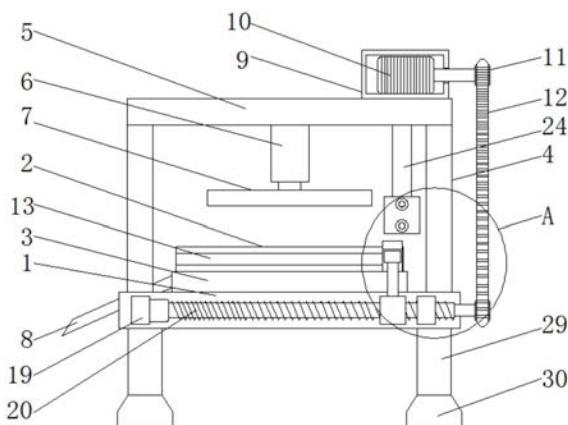
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种亚克力板折弯机

(57)摘要

本实用新型公开了一种亚克力板折弯机，包括底座以及驱动链条，所述底座顶部的靠中间位置固定连接有固定块，所述固定块的前后表面均固定连接有压模块，所述压模块的底部与底座的顶部固定连接，所述底座顶部的靠四角位置均固定连接有支架杆，所述支架杆的顶部固定连接有顶盖，所述顶盖底部的靠前后两端位置均固定连接有气缸。该亚克力板折弯机，通过导料板、滑套、推料块、滑槽、驱动链条、第一齿轮、第二齿轮、螺纹丝杆以及螺纹套的配合使用，使其具有方便下料的功能，从而让本装置通过机械代替人工进行下料，提高了下料的效率，减轻了工人的劳动强度，提高了本装置的实用性，满足了使用者的使用需求。



1. 一种亚克力板折弯机，包括底座(1)以及驱动链条(12)，其特征在于：所述底座(1)顶部的靠中间位置固定连接有固定块(2)，所述固定块(2)的前后表面均固定连接有压模块(3)，所述压模块(3)的底部与底座(1)的顶部固定连接，所述底座(1)顶部的靠四角位置均固定连接有支架杆(4)，所述支架杆(4)的顶部固定连接有顶盖(5)，所述顶盖(5)底部的靠前后两端位置均固定连接有气缸(6)，所述气缸(6)的底部固定连接有折弯刀头(7)，所述顶盖(5)顶部的靠一侧位置固定连接有电机箱(9)，所述电机箱(9)的内部开设有空腔，所述电机箱(9)内腔的底部固定连接有往复电机(10)，所述往复电机(10)通过其位于一侧的输出端固定连接有转轴，转轴一端贯穿电机箱(9)并延伸至其外部，转轴的一端固定连接有第一齿轮(11)，所述顶盖(5)底部的靠一侧位置固定连接有连接杆(24)，所述连接杆(24)的底部固定连接有控制箱(25)，所述控制箱(25)前表面的靠顶部位置固定安装有气缸开关(26)，所述控制箱(25)前表面的靠底部位置固定安装有电机开关(27)；

所述固定块(2)前后表面的靠中间位置均开设有滑槽(13)，所述固定块(2)的靠一侧位置设置有滑套(14)，所述固定块(2)的顶部延伸至滑套(14)的内部且与滑套(14)的内壁接触，所述滑套(14)的前后表面均固定连接有推料块(15)，所述推料块(15)的底部与压模块(3)接触，两个推料块(15)相背的一侧均固定连接有连接块(16)，所述连接块(16)的底部固定连接有连杆(17)，所述连杆(17)的底部固定连接有螺纹套(18)；

所述底座(1)前面的靠一侧位置固定连接有焊接块(19)，所述焊接块(19)的一侧通过轴承活动连接有螺纹丝杆(20)，所述底座(1)前表面的靠另一侧位置固定连接有限位套(21)，所述螺纹丝杆(20)的一端依次贯穿螺纹套(18)和限位套(21)并延伸至限位套(21)的外部，所述螺纹丝杆(20)与螺纹套(18)螺纹连经，所述螺纹丝杆(20)的一端固定连接有转杆(22)，所述转杆(22)的一端固定连接有第二齿轮(23)，所述第二齿轮(23)通过驱动链条(12)与第一齿轮(11)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种亚克力板折弯机，其特征在于：所述底座(1)底部的靠四角位置均固定连接有支撑腿(29)，所述支撑腿(29)的底部固定连接有防滑垫(30)。

3. 根据权利要求1所述的一种亚克力板折弯机，其特征在于：所述气缸(6)采用的型号为MDBB32-125Z，所述往复电机(10)采用的型号为86HS118-6004-001。

4. 根据权利要求1所述的一种亚克力板折弯机，其特征在于：所述控制箱(25)通过电源线与外接电源电性连接，所述气缸(6)和往复电机(10)均通过电源线与控制箱(25)电性连接，所述气缸开关(26)通过电源线与气缸(6)电性连接，所述电机开关(27)通过电源线与往复电机(10)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种亚克力板折弯机，其特征在于：所述滑套(14)前后两侧内壁的靠中间位置固定连接有滑块(28)，两个滑块(28)相对的一侧分别延伸至两个滑槽(13)的内部且与滑槽(13)的内壁接触。

6. 根据权利要求1所述的一种亚克力板折弯机，其特征在于：所述底座(1)顶部的靠一侧位置固定连接有导料板(8)，所述导料板(8)的一侧分别与压模块(3)和固定块(2)固定连接，所述导料板(8)的顶部开设有凹槽(31)，所述凹槽(31)的内壁固定连接有胶皮层(32)。

## 一种亚克力板折弯机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及亚克力技术领域，具体为一种亚克力板折弯机。

### 背景技术

[0002] 亚克力制品有亚克力板、亚克力塑胶粒、亚克力灯箱、招牌、亚克力浴缸、亚克力人造大理石、亚克力树脂、亚克力(乳胶)漆以及亚克力胶黏剂等等产品，种类繁多。人们所常见的亚克力产品系由亚克力粒料、板材或树脂等原材料经由各种不同的加工方法，并配合各种不同材质及功能之零配件加以组装而成之亚克力制品。至于一般常听到的亚克力纤维、亚克力棉、亚克力纱、亚克力尼龙等，系指由丙烯酸聚合而成之人造纤维，与亚克力制品并无关联。

[0003] 在加工亚克力板时，我们会对其进行折弯。然而，现有的折弯机在下料时，都是依靠人工一个个将折弯好的物料取出，这样不仅使得下料缓慢，更增加了工人的劳动强度，给使用者带来不便，已经不能满足使用者的使用需求。为此，我们提出了一种亚克力板折弯机。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种亚克力板折弯机，以解决上述背景技术中提出现有的折弯机在下料时，都是依靠人工一个个将折弯好的物料取出，这样不仅使得下料缓慢，更增加了工人的劳动强度，给使用者带来不便，已经不能满足使用者使用需求的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种亚克力板折弯机，包括底座以及驱动链条，所述底座顶部的靠中间位置固定连接有固定块，所述固定块的前后表面均固定连接有压模块，所述压模块的底部与底座的顶部固定连接，所述底座顶部的靠四角位置均固定连接有支架杆，所述支架杆的顶部固定连接有顶盖，所述顶盖底部的靠前后两端位置均固定连接有气缸，所述气缸的底部固定连接有折弯刀头，所述顶盖顶部的靠一侧位置固定连接有电机箱，所述电机箱的内部开设有空腔，所述电机箱内腔的底部固定连接有往复电机，所述往复电机通过其位于一侧的输出端固定连接有转轴，转轴一端贯穿电机箱并延伸至其外部，转轴的一端固定连接有第一齿轮，所述顶盖底部的靠一侧位置固定连接有连接杆，所述连接杆的底部固定连接有控制箱，所述控制箱前表面的靠顶部位置固定安装有气缸开关，所述控制箱前表面的靠底部位置固定安装有电机开关。

[0006] 所述固定块前后表面的靠中间位置均开设有滑槽，所述固定块的靠一侧位置设置有滑套，所述固定块的顶部延伸至滑套的内部且与滑套的内壁接触，所述滑套的前后表面均固定连接有推料块，所述推料块的底部与压模块接触，两个推料块相背的一侧均固定连接有连接块，所述连接块的底部固定连接有连杆，所述连杆的底部固定连接有螺纹套。

[0007] 所述底座前面的靠一侧位置固定连接有焊接块，所述焊接块的一侧通过轴承活动连接有螺纹丝杆，所述底座前表面的靠另一侧位置固定连接有限位套，所述螺纹丝杆的一端依次贯穿螺纹套和限位套并延伸至限位套的外部，所述螺纹丝杆与螺纹套螺纹连经，所

述螺纹丝杆的一端固定连接有转杆，所述转杆的一端固定连接有第二齿轮，所述第二齿轮通过驱动链条与第一齿轮传动连接。

[0008] 优选的，所述底座底部的靠四角位置均固定连接有支撑腿，所述支撑腿的底部固定连接有防滑垫。

[0009] 优选的，所述气缸采用的型号为MDBB32-125Z，所述往复电机采用的型号为86HS118-6004-001。

[0010] 优选的，所述控制箱通过电源线与外接电源电性连接，所述气缸和往复电机均通过电源线与控制箱电性连接，所述气缸开关通过电源线与气缸电性连接，所述电机开关通过电源线与往复电机电性连接。

[0011] 优选的，所述滑套前后两侧内壁的靠中间位置固定连接有滑块，两个滑块相对的一侧分别延伸至两个滑槽的内部且与滑槽的内壁接触。

[0012] 优选的，所述底座顶部的靠一侧位置固定连接有导料板，所述导料板的一侧分别与压模块和固定块固定连接，所述导料板的顶部开设有凹槽，所述凹槽的内壁固定连接有胶皮层。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该亚克力板折弯机，通过导料板、滑套、推料块、滑槽、驱动链条、第一齿轮、第二齿轮、螺纹丝杆以及螺纹套的配合使用，使其具有方便下料的功能，从而让本装置通过机械代替人工进行下料，提高了下料的效率，减轻了工人的劳动强度，提高了本装置的实用性，满足了使用者的使用需求。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型结构图1中A的局部放大示意图；

[0016] 图3为本实用新型结构导料板左视图；

[0017] 图4为本实用新型结构滑套右视图。

[0018] 图中：1、底座；2、固定块；3、压模块；4、支架杆；5、顶盖；6、气缸；7、折弯刀头；8、导料板；9、电机箱；10、往复电机；11、第一齿轮；12、驱动链条；13、滑槽；14、滑套；15、推料块；16、连接块；17、连杆；18、螺纹套；19、焊接块；20、螺纹丝杆；21、限位套；22、转杆；23、第二齿轮；24、连接杆；25、控制箱；26、气缸开关；27、电机开关；28、滑块；29、支撑腿；30、防滑垫；31、凹槽；32、胶皮层。

## 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] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种亚克力板折弯机，包括底座1以及驱动链条12，底座1顶部的靠中间位置固定连接有固定块2，固定块2的前后表面均固定连接有压模块3，压模块3的底部与底座1的顶部固定连接，底座1顶部的靠四角位置均固定连接有支架杆4，支架杆4的顶部固定连接有顶盖5，顶盖5底部的靠前后两端位置均固定连接

有气缸6，气缸6的底部固定连接有折弯刀头7，顶盖5顶部的靠一侧位置固定连接有电机箱9，电机箱9的内部开设有空腔，电机箱9内腔的底部固定连接有往复电机10，往复电机10通过其位于一侧的输出端固定连接有转轴，转轴一端贯穿电机箱9并延伸至其外部，转轴的一端固定连接有第一齿轮11，顶盖5底部的靠一侧位置固定连接有连接杆24，连接杆24的底部固定连接有控制箱25，控制箱25前表面的靠顶部位置固定安装有气缸开关26，控制箱25前表面的靠底部位置固定安装有电机开关27。

[0021] 固定块2前后表面的靠中间位置均开设有滑槽13，固定块2的靠一侧位置设置有滑套14，固定块2的顶部延伸至滑套14的内部且与滑套14的内壁接触，滑套14的前后表面均固定连接有推料块15，推料块15的底部与压模块3接触，两个推料块15相背的一侧均固定连接有连接块16，连接块16的底部固定连接有连杆17，连杆17的底部固定连接有螺纹套18。

[0022] 底座1前面的靠一侧位置固定连接有焊接块19，焊接块19的一侧通过轴承活动连接有螺纹丝杆20，底座1前表面的靠另一侧位置固定连接有限位套21，螺纹丝杆20的一端依次贯穿螺纹套18和限位套21并延伸至限位套21的外部，螺纹丝杆20与螺纹套18螺纹连经，螺纹丝杆20的一端固定连接有转杆22，转杆22的一端固定连接有第二齿轮23，第二齿轮23通过驱动链条12与第一齿轮11传动连接。

[0023] 本实用新型中：底座1底部的靠四角位置均固定连接有支撑腿29，支撑腿29的底部固定连接有防滑垫30；通过支撑腿29的设置，为本装置提供稳定的支撑，通过防滑垫30的设置，为本装置提供防滑的功能。

[0024] 本实用新型中：气缸6采用的型号为MDBB32-125Z，往复电机10采用的型号为86HS118-6004-001。

[0025] 本实用新型中：控制箱25通过电源线与外接电源电性连接，气缸6和往复电机10均通过电源线与控制箱25电性连接，气缸开关26通过电源线与气缸6电性连接，电机开关27通过电源线与往复电机10电性连接；其为常用连接方式，故图中未示出。

[0026] 本实用新型中：滑套14前后两侧内壁的靠中间位置固定连接有滑块28，两个滑块28相对的一侧分别延伸至两个滑槽13的内部且与滑槽13的内壁接触；通过滑块28的设置，方便带动滑套14移动。

[0027] 本实用新型中：底座1顶部的靠一侧位置固定连接有导料板8，导料板8的一侧分别与压模块3和固定块2固定连接，导料板8的顶部开设有凹槽31，凹槽31的内壁固定连接有胶皮层32；通过导料板8的设置，方便将物料导出，通过胶皮层32的设置，可以对物料起到防护的作用，使得物料表面不会被划伤。

[0028] 工作原理：当物料折弯后，需要下料时，首先，使用者将料框放在导料板8的底部，其次，使用者按动电机开关27启动往复电机10进行工作，通过往复电机10工作带动第一齿轮11转动，通过第一齿轮11转动带动驱动链条12转动，通过驱动链条12转动带动第二齿轮23转动，通过第二齿轮23转动带动螺纹丝杆20转动，通过螺纹丝杆20转动带动螺纹套18移动，通过螺纹套18移动带动连杆17移动，通过连杆17移动带动连接块16移动，通过连接块16移动带动滑套14在滑槽13内滑动，通过滑套14移动带动推料块15将压模块3上的折弯后的物流进行推动至导料板8上，通过导料板8将物流导入料框内进行存放。

[0029] 综上所述：该亚克力板折弯机，通过导料板8、滑套14、推料块15、滑槽13、驱动链条12、第一齿轮11、第二齿轮23、螺纹丝杆20以及螺纹套18的配合使用，使其具有方便下料的

功能,从而让本装置通过机械代替人工进行下料,提高了下料的效率,减轻了工人的劳动强度,提高了本装置的实用性,满足了使用者的使用需求,从而解决了现有的折弯机在下料时,都是依靠人工一个个将折弯好的物料取出,这样不仅使得下料缓慢,更增加了工人的劳动强度,给使用者带来不便,已经不能满足使用者使用需求的问题。

[0030] 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。

[0031] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0032] 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。

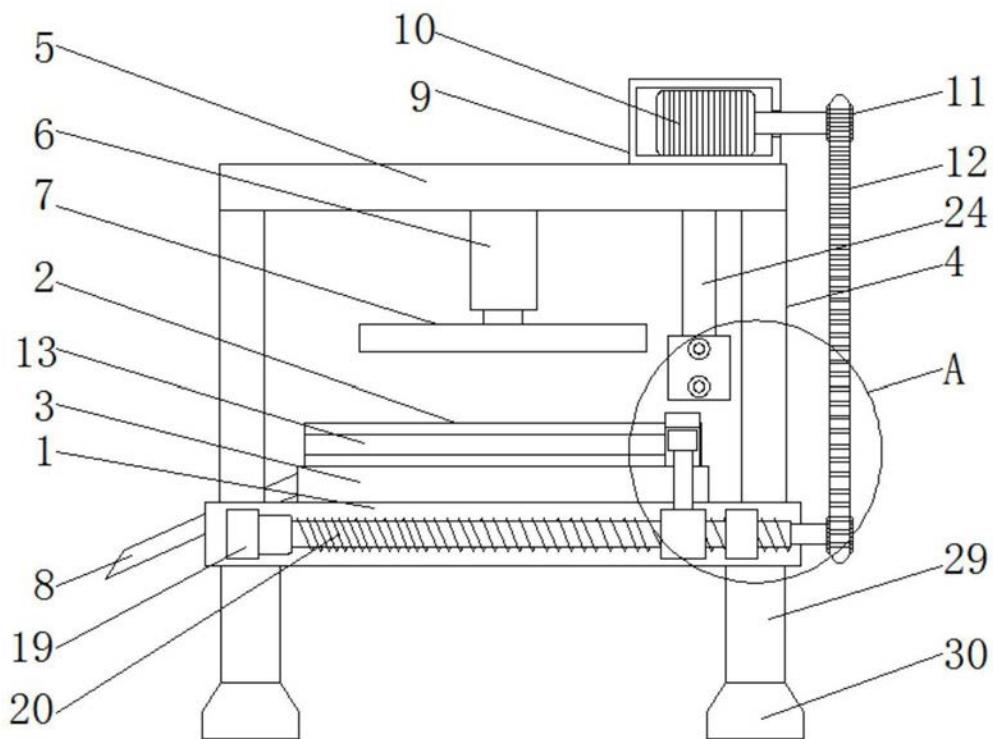


图1

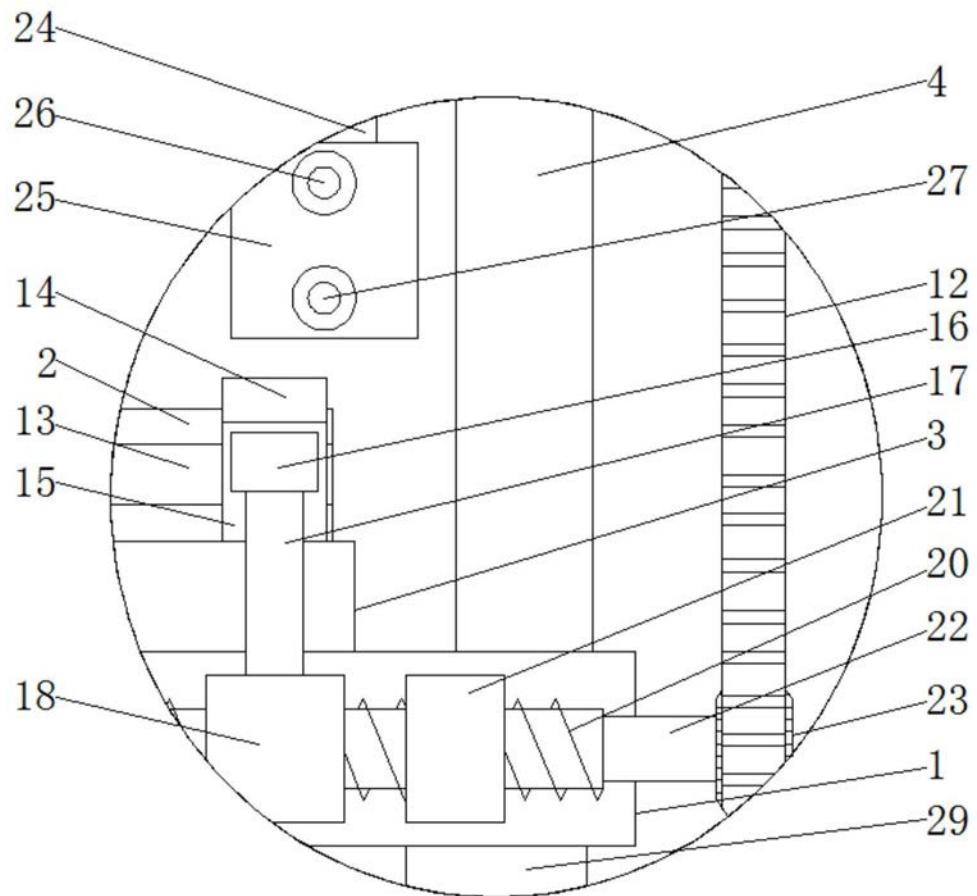


图2



图3

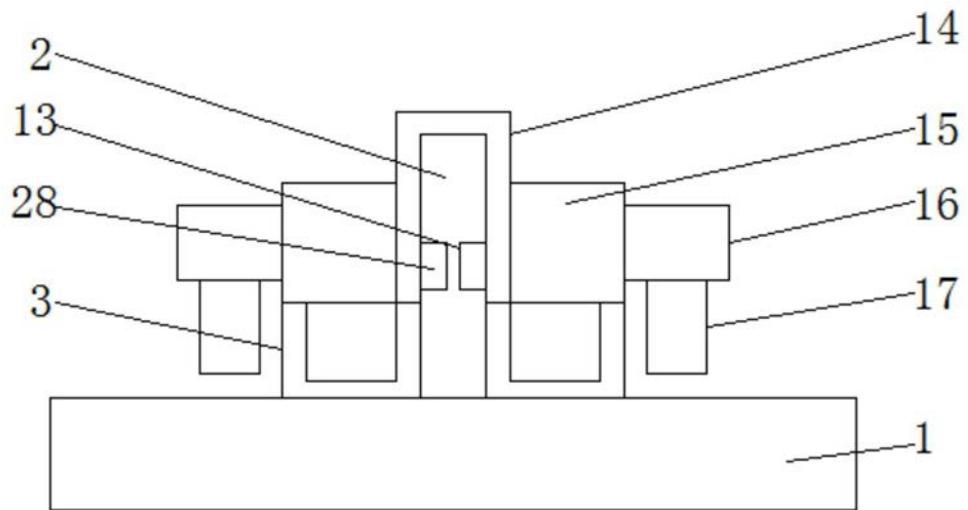


图4