(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 210525869 U
(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201921275008.3

(22)申请日 2019.08.08

(73)专利权人 广东高丽铝业有限公司
地址 528500 广东省佛山市高明区杨和镇高明大道中和明路428号(住所申报)

(72)发明人 谭家峻

(51)Int.Cl.
B29C 65/64(2006.01)
B29C 65/78(2006.01)

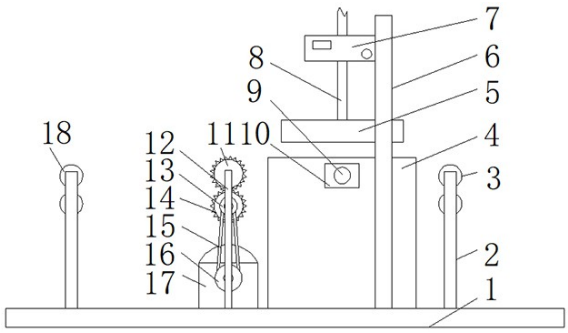
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铝塑复合板压合装置

(57)摘要

本实用新型涉及机械设备技术领域，且公开了一种铝塑复合板压合装置，包括基板，基板的上表面固定连接有支撑杆，支撑杆上固定连接有进板轮，基板的上表面且位于支撑杆的左侧固定连接有固定架，固定架的顶端固定连接有控制器，控制器上活动套接有冲压杆，冲压杆的一端固定连接有压板，压板的下方且位于基板的上表面固定连接有工作台。本实用新型通过对复合板采用固定的方式，将复合板放置在工作台的凹槽内进行压合的过程，使得复合板无法移动，避免了进行压合的过程中，出现复合板偏移，造成复合板受力不均，出现压合间隙，导致复合板无法使用，成本浪费的问题，保证了复合板的质量，同时也节约了成本。



CN 210525869 U

1.一种铝塑复合板压合装置,包括基板(1),其特征在于:所述基板(1)的上表面固定连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)上固定连接有进板轮(3),所述基板(1)的上表面且位于支撑杆(2)的左侧固定连接有固定架(6),所述固定架(6)的顶端固定连接有控制器(7),所述控制器(7)上活动套接有冲压杆(8),所述冲压杆(8)的一端固定连接有压板(5),所述压板(5)的下方且位于基板(1)的上表面固定连接有工作台(4),所述工作台(4)的两侧活动套接有螺杆(9),所述螺杆(9)位于工作台(4)内部的一端固定连接有挤压条(20),所述螺杆(9)上且位于工作台(4)的外部螺旋套接有螺丝(10),所述基板(1)的上表面且位于工作台(4)的左侧固定连接有电机(17),所述电机(17)的输出轴上固定套接有主动轮(16),所述主动轮(16)上活动套接有皮带(15),所述主动轮(16)通过皮带(15)与被动轮(13)传动连接,所述被动轮(13)的一侧固定连接有主齿轮(14),所述主齿轮(14)的一侧固定连接有滚筒(19),所述主齿轮(14)与副齿轮(11)相互啮合,所述副齿轮(11)的一侧固定连接有滚筒(19),所述副齿轮(11)的另一侧固定连接有固定杆(12),所述固定杆(12)的另一端固定连接在基板(1)的上表面,所述基板(1)的上表面且位于电机(17)的左侧固定连接有出板轮(18)。

2.根据权利要求1所述的一种铝塑复合板压合装置,其特征在于:所述工作台(4)的顶端设有工作槽,且工作槽的宽度值与压板(5)的宽度值相等。

3.根据权利要求1所述的一种铝塑复合板压合装置,其特征在于:所述压板(5)的下表面光滑,且压板(5)的中心线和冲压杆(8)的中心线与工作台(4)内工作槽的中心线在同一条直线上。

4.根据权利要求1所述的一种铝塑复合板压合装置,其特征在于:所述螺杆(9)的数量为两个,且螺杆(9)上开设有与螺丝(10)相互配合的螺纹。

5.根据权利要求1所述的一种铝塑复合板压合装置,其特征在于:所述主动轮(16)和被动轮(13)上均设有凹槽,且凹槽内设有防滑纹。

一种铝塑复合板压合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域，具体为一种铝塑复合板压合装置。

背景技术

[0002] 铝塑复合板是由多层材料复合而成，上下层为高纯度铝合金板，中间为无毒低密度聚乙烯芯板，其正面还粘贴有一层保护膜，铝塑复合板因为其经济性、可选色彩的多样性、便捷的施工方法等被人们广泛使用，现代铝塑复合板多被用于大楼外墙、帷幕墙板、广告招牌、展示台架、净化防尘工程，属于一种新型建筑装饰材料。

[0003] 在进行铝塑复合板制造的过程中，需对其进行压合，由于常规的设备无法对复合板进行固定，在进行压合的过程中，出现复合板偏移，造成复合板受力不均，出现压合间隙，导致复合板无法使用，成本浪费的问题，同时在生产过程中，由于复合板的宽度不一，需固定的长度也不一样，若不进行固定或使用人工固定，造成复合板压合效率低，增加劳动力的问题，现推出一种铝塑复合板压合装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种铝塑复合板压合装置，具备节约成本，可调节宽度、效率高、减少劳动力的优点，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种铝塑复合板压合装置，包括基板，所述基板的上表面固定连接有支撑杆，所述支撑杆上固定连接有进板轮，所述基板的上表面且位于支撑杆的左侧固定连接有固定架，所述固定架的顶端固定连接有控制器，所述控制器上活动套接有冲压杆，所述冲压杆的一端固定连接有压板，所述压板的下方且位于基板的上表面固定连接有工作台，所述工作台的两侧活动套接有螺杆，所述螺杆位于工作台内部的一端固定连接有挤压条，所述螺杆上且位于工作台的外部螺旋套接有螺丝，所述基板的上表面且位于工作台的左侧固定连接有电机，所述电机的输出轴上固定套接有主动轮，所述主动轮上活动套接有皮带，所述主动轮通过皮带与被动轮传动连接，所述被动轮的一侧固定连接有主齿轮，所述主齿轮的一侧固定连接有滚筒，所述主齿轮与副齿轮相互啮合，所述副齿轮的一侧固定连接有滚筒，所述副齿轮的另一侧固定连接有固定杆，所述固定杆的另一端固定连接在基板的上表面，所述基板的上表面且位于电机的左侧固定连接有出板轮。

[0006] 精选的，所述工作台的顶端设有工作槽，且工作槽的宽度值与压板的宽度值相等。

[0007] 精选的，所述压板的下表面光滑，且压板的中心线和冲压杆的中心线与工作台内工作槽的中心线在同一条直线上。

[0008] 精选的，所述螺杆的数量为两个，且螺杆上开设有与螺丝相互配合的螺纹。

[0009] 精选的，所述主动轮和被动轮上均设有凹槽，且凹槽内设有防滑纹。

[0010] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0011] 1、本实用新型通过对复合板采用固定的方式，将复合板放置在工作台的凹槽内进行压合的过程，使得复合板无法移动，避免了进行压合的过程中，出现复合板偏移，造成复

合板受力不均，出现压合间隙，导致复合板无法使用，成本浪费的问题，保证了复合板的质量，同时也节约了成本。

[0012] 2、本实用新型通过采用螺杆伸缩的方式，利用螺杆带动挤压条对复合板进行固定，同时利用螺丝调节螺杆伸缩的长度，从而可以根据复合板宽度进行固定，避免了不进行固定或使用人工固定，造成复合板压合效率低，增加劳动力的问题，提高了压合效率的同时节约了劳动力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型结构电机侧视图；

[0015] 图3为本实用新型结构工作台侧视图。

[0016] 图中：1、基板；2、支撑杆；3、进板轮；4、工作台；5、压板；6、固定架；7、控制器；8、冲压杆；9、螺杆；10、螺丝；11、副齿轮；12、固定杆；13、被动轮；14、主齿轮；15、皮带；16、主动轮；17、电机；18、出板轮；19、滚筒；20、挤压条。

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。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。

[0018] 请参阅图1-3，一种铝塑复合板压合装置，包括基板1，基板1的上表面固定连接有支撑杆2，支撑杆2上固定连接有进板轮3，基板1的上表面且位于支撑杆2的左侧固定连接有固定架6，固定架6的顶端固定连接有控制器7，控制器7上活动套接有冲压杆8，冲压杆8的一端固定连接有压板5，压板5的下表面光滑，且压板5的中心线和冲压杆8的中心线与工作台4内工作槽的中心线在同一条直线上，使得压板5能够垂直进入工作槽内，也达到了使得压板5受力均匀的目的，避免压板5受力不均，造成复合板受力不均出现凹痕或者未压合的现象，体现了结构的合理性，压板5的下方且位于基板1的上表面固定连接有工作台4，工作台4的顶端设有工作槽，且工作槽的宽度值与压板5的宽度值相等，使得压板5能够冲压进入工作槽内，同时减免了复合板发生移动的问题，从而避免了进行压合的过程中，出现复合板偏移，造成复合板受力不均，出现压合间隙，导致复合板无法使用，成本浪费的问题，工作台4的两侧活动套接有螺杆9，螺杆9的数量为两个，且螺杆9上开设有与螺丝10相互配合的螺纹，使得螺杆9与螺丝10的相互配合，从而控制螺杆9的伸缩长度，达到根据复合板的宽度进行固定的目的，避免了不进行固定或使用人工固定，造成复合板压合效率低，增加劳动力的问题，提高了压合效率的同时节约了劳动力，螺杆9位于工作台4内部的一端固定连接有挤压条20，螺杆9上且位于工作台4的外部螺旋套接有螺丝10，基板1的上表面且位于工作台4的左侧固定连接有电机17，电机17的输出轴上固定套接有主动轮16，主动轮16和被动轮13上均设有凹槽，且凹槽内设有防滑纹，使得主动轮16能够带动被动轮13转动，从而能够带动滚筒19转动，达到将压合完成的复合板传送出工作区的目的，避免出现结构打滑，造成滚筒19无法转动，导致复合板无法被传出的问题，体现了结构的实用性，主动轮16上活动套接有

皮带15，主动轮16通过皮带15与被动轮13传动连接，被动轮13的一侧固定连接有主齿轮14，主齿轮14的一侧固定连接有滚筒19，主齿轮14与副齿轮11相互啮合，副齿轮11的一侧固定连接有滚筒19，副齿轮11的另一侧固定连接有固定杆12，固定杆12的另一端固定连接在基板1的上表面，基板1的上表面且位于电机17的左侧固定连接有出板轮18。

[0019] 工作原理：使用时，将复合板从两个进板轮3的中间穿过，然后根据复合板的宽度，调节螺杆9的位置，使得挤压条20固定住复合板，再用螺丝10将复合板固定在工作台4的工作槽内，然后将复合板的首端穿过两个滚筒19之间，最后穿过出板轮18之间，打开电机17和控制器7，控制器7带动冲压杆8向下运动，冲压杆8带动压板5向下运动进入工作台4的工作槽内对复合板进行压合，然后控制器7控制冲压杆8向上运动，于此同时，电机17带动主动轮16转动，主动轮16通过皮带15带动被动轮13转动，被动轮13带动主齿轮14转动，主齿轮14带动副齿轮11转动，从而主齿轮14和副齿轮11同时带动滚筒19转动，滚筒19转动将复合板带出工作区，最后经过出板轮18完成压合。

[0020] 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。同时在本实用新型的附图中，填充图案只是为了区别图层，不做其他任何限定。

[0021] 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。

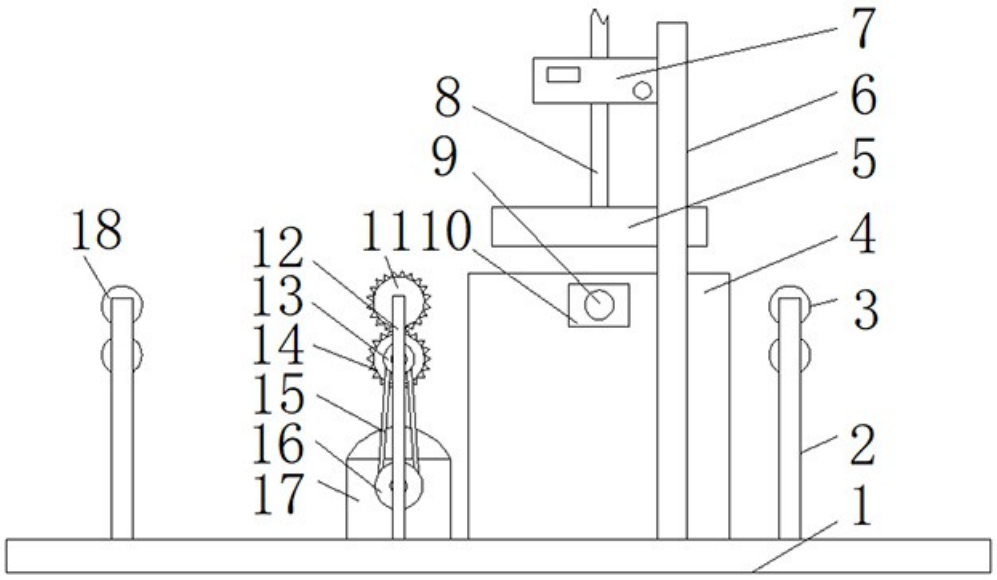


图 1

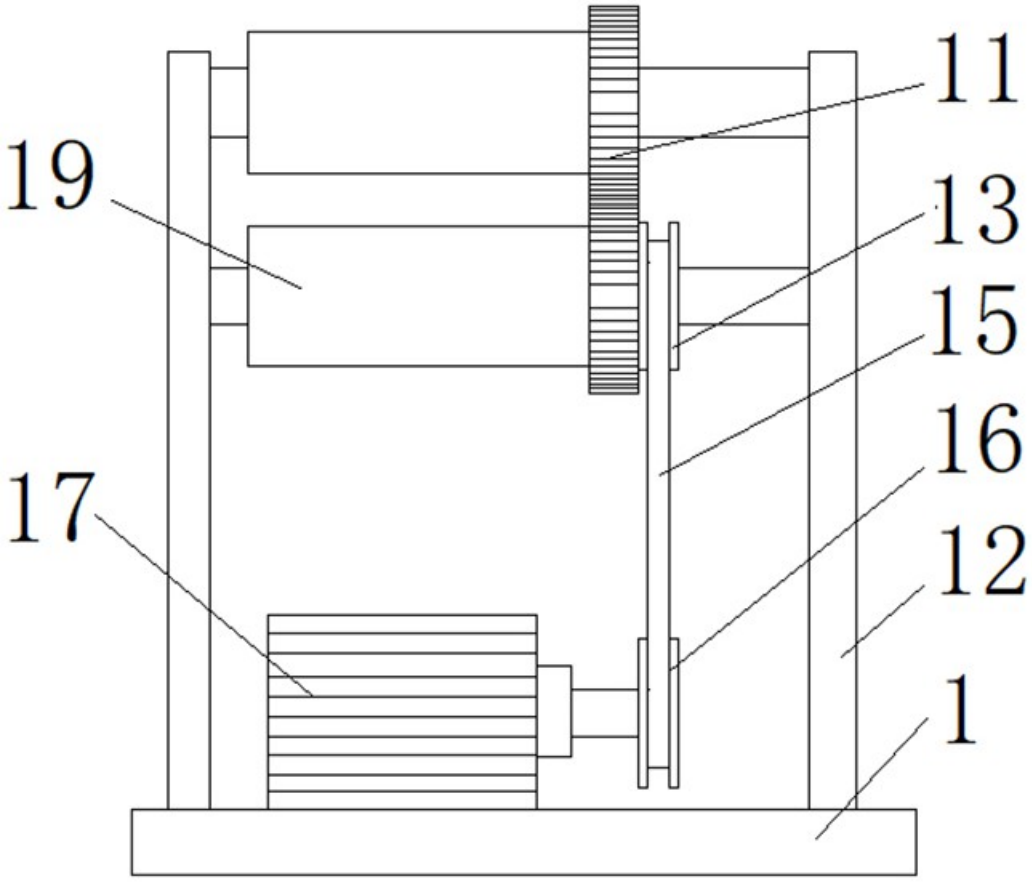


图 2

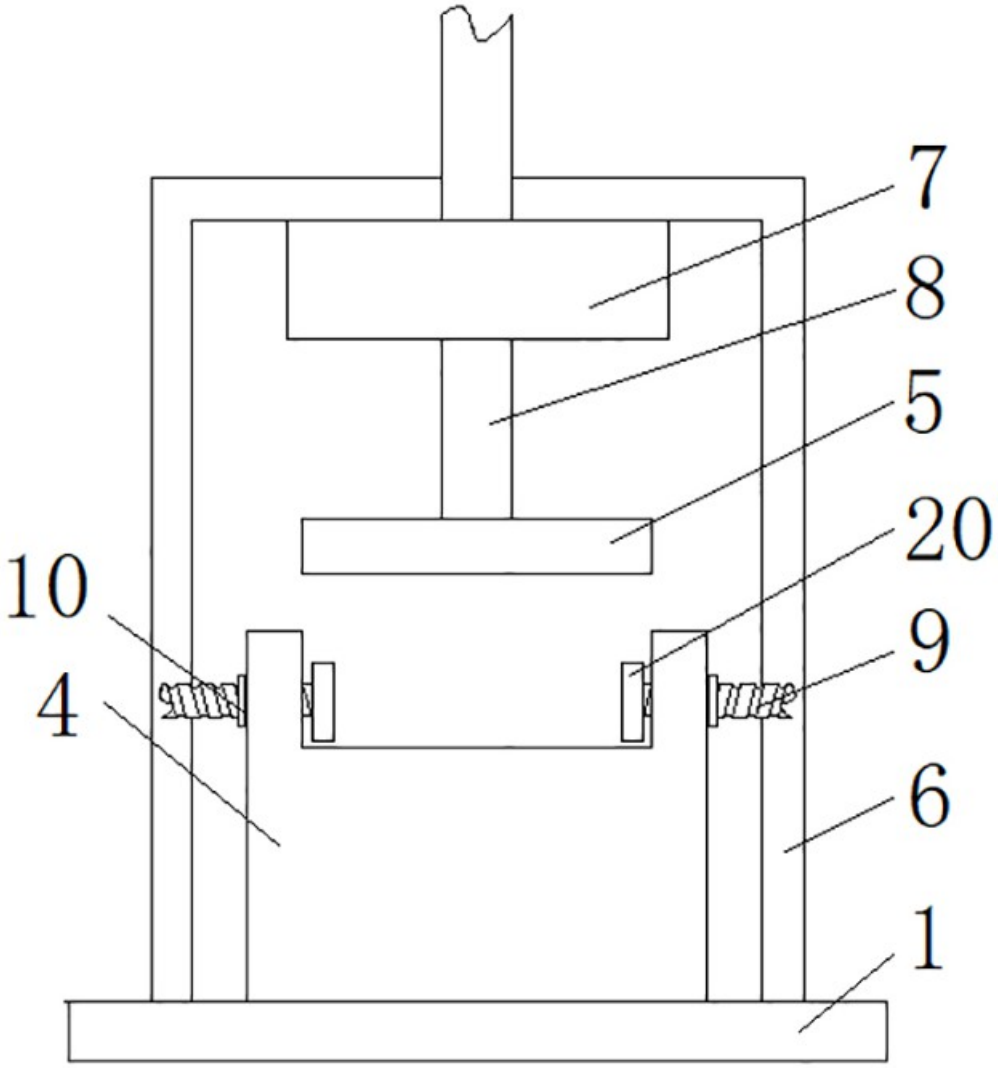


图 3