



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213833534 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022420964.5

(22) 申请日 2020.10.27

(73) 专利权人 泰山石膏(威海)有限公司

地址 264500 山东省威海市乳山市下初镇
驻地

(72) 发明人 郑申 王梦 隋帅帅 宋恒 李浩
徐文俊

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 杜权

(51) Int. Cl.

B65G 47/52 (2006.01)

B65G 47/90 (2006.01)

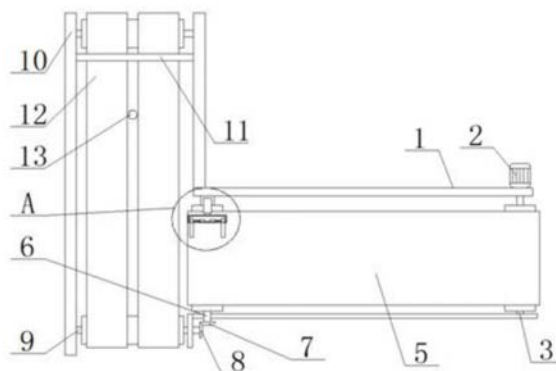
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

龙骨双支成品翻扣设备

(57) 摘要

本实用新型属于建材技术领域,尤其是一种龙骨双支成品翻扣设备,针对现有的翻扣方式为人工操作,提高了劳动强度,降低了生产效率的问题,现提出如下方案,其包括两个横向支架板,两个横向支架板之间转动安装有横向传送结构,两个横向支架板的一侧设置有纵向支架板,纵向支架板上转动安装有纵向传送结构,横向传送结构包括第一横向辊轴、第二横向辊轴和横向传送带,第一横向辊轴和第二横向辊轴转动安装在两个横向支架板之间,横向传送带套设在第一横向辊轴和第二横向辊轴的外侧,纵向传送结构包括第一纵向辊轴、第二纵向辊轴和两个纵向传送带。本实用新型可以自动对龙骨进行翻扣,减轻了工人劳动强度,提高了生产效率。



1. 一种龙骨双支成品翻扣设备,包括两个横向支架板(1),其特征在于,两个横向支架板(1)之间转动安装有横向传送结构,两个横向支架板(1)的一侧设置有纵向支架板(10),纵向支架板(10)上转动安装有纵向传送结构,横向传送结构包括第一横向辊轴(3)、第二横向辊轴(6)和横向传送带(5),第一横向辊轴(3)和第二横向辊轴(6)转动安装在两个横向支架板(1)之间,横向传送带(5)套设在第一横向辊轴(3)和第二横向辊轴(6)的外侧,纵向传送结构包括第一纵向辊轴、第二纵向辊轴(9)和两个纵向传送带(12),第一纵向辊轴和第二纵向辊轴(9)转动安装在纵向支架板(10)上,两个纵向传送带(12)均套设在第一纵向辊轴和第二纵向辊轴(9)的外侧,两个纵向传送带(12)之间设置有顶起气缸(13),第二纵向辊轴(9)与第二横向辊轴(6)连接,纵向支架板(10)上设置有挡板(11),挡板(11)位于两个纵向传送带(12)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的龙骨双支成品翻扣设备,其特征在于,所述横向支架板(1)的一侧固定连接旋转电机(14),旋转电机(14)的输出轴上固定安装有推杆电机(15),推杆电机(15)的竖轴上固定安装有夹持结构。

3. 根据权利要求2所述的龙骨双支成品翻扣设备,其特征在于,所述夹持结构包括固定盒(16)、两个夹持气缸(17)、两个滑动块(18)和两个夹持板(4),固定盒(16)固定安装在推杆电机(15)的输出轴上,固定盒(16)的一侧对称开设有两个滑动孔(19),两个滑动块(18)分别与两个滑动孔(19)滑动连接,两个夹持气缸(17)均固定安装在固定盒(16)内,两个夹持气缸(17)的输出轴分别与两个滑动块(18)固定安装,两个滑动块(18)分别与两个夹持板(4)固定安装。

4. 根据权利要求1所述的龙骨双支成品翻扣设备,其特征在于,所述第二横向辊轴(6)的一端固定安装有第一锥齿轮(7),第二纵向辊轴(9)的一端固定安装有第二锥齿轮(8),第一锥齿轮(7)与第二锥齿轮(8)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的龙骨双支成品翻扣设备,其特征在于,两个横向支架板(1)中的一个横向支架板(1)的一侧固定连接伺服电机(2),伺服电机(2)的输出轴与第一横向辊轴(3)的一端固定安装。

龙骨双支成品翻扣设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建材技术领域,尤其涉及一种龙骨双支成品翻扣设备。

背景技术

[0002] 目前龙骨成型后两支龙骨翻扣采用人工来完成,不仅费时费力工作效率低,使成型机组发挥不出最大效率,龙骨在生产过程中,费时费力。

[0003] 现有的翻扣方式为人工操作,提高了劳动强度,降低了生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的翻扣方式为人工操作,提高了劳动强度,降低了生产效率的缺点,而提出的一种龙骨双支成品翻扣设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种龙骨双支成品翻扣设备,包括两个横向支架板,两个横向支架板之间转动安装有横向传送结构,两个横向支架板的一侧设置有纵向支架板,纵向支架板上转动安装有纵向传送结构,横向传送结构包括第一横向辊轴、第二横向辊轴和横向传送带,第一横向辊轴和第二横向辊轴转动安装在两个横向支架板之间,横向传送带套设在第一横向辊轴和第二横向辊轴的外侧,纵向传送结构包括第一纵向辊轴、第二纵向辊轴和两个纵向传送带,第一纵向辊轴和第二纵向辊轴转动安装在纵向支架板上,两个纵向传送带均套设在第一纵向辊轴和第二纵向辊轴的外侧,两个纵向传送带之间设置有顶起气缸,第二纵向辊轴与第二横向辊轴连接,纵向支架板上设置有挡板,挡板位于两个纵向传送带的顶部。

[0007] 优选的,所述横向支架板的一侧固定连接有旋转电机,旋转电机的输出轴上固定安装有推杆电机,推杆电机的竖轴上固定安装有夹持结构。

[0008] 优选的,所述夹持结构包括固定盒、两个夹持气缸、两个滑动块和两个夹持板,固定盒固定安装在推杆电机的输出轴上,固定盒的一侧对称开设有两个滑动孔,两个滑动块分别与两个滑动孔滑动连接,两个夹持气缸均固定安装在固定盒内,两个夹持气缸的输出轴分别与两个滑动块固定安装,两个滑动块分别与两个夹持板固定安装。

[0009] 优选的,所述第二横向辊轴的一端固定安装有第一锥齿轮,第二纵向辊轴的一端固定安装有第二锥齿轮,第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合。

[0010] 优选的,两个横向支架板中的一个横向支架板的一侧固定连接有伺服电机,伺服电机的输出轴与第一横向辊轴的一端固定安装。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] (1) 本方案伺服电机带动第一横向辊轴转动,第一横向辊轴和第二横向辊轴带动横向传送带传送,将一个龙骨放置到横向传送带的顶部,利用横向传送带对龙骨传送,通过推杆电机推动固定盒靠近龙骨,启动两个夹持气缸,两个夹持气缸带动两个夹持板对龙骨固定,启动旋转电机,旋转电机通过推杆电机带动固定盒和龙骨旋转;

[0013] (2) 将翻转落到两个纵向传送带的顶部,第二横向辊轴通过第一锥齿轮和第二锥

齿轮带动第二纵向辊轴转动,第二纵向辊轴带动两个纵向传送带传送,可以将龙骨传送带挡板的位置,通过挡板对龙骨进行阻挡,同时将第二个龙骨继续传送,使得第二个龙骨移动到顶起气缸的顶部,通过顶起气缸推动第二个龙骨的中间边部位置实现翻扣动作。

[0014] 本实用新型可以自动对龙骨进行翻扣,减轻了工人劳动强度,提高了生产效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种龙骨双支成品翻扣设备的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种龙骨双支成品翻扣设备的A部分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种龙骨双支成品翻扣设备的结构示意图。

[0018] 图中:1、横向支架板;2、伺服电机;3、第一横向辊轴;4、夹持板;5、横向传送带;6、第二横向辊轴;7、第一锥齿轮;8、第二锥齿轮;9、第二纵向辊轴;10、纵向支架板;11、挡板;12、纵向传送带;13、顶起气缸;14、旋转电机;15、推杆电机;16、固定盒;17、夹持气缸;18、滑动块;19、滑动孔。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-图3,一种龙骨双支成品翻扣设备,包括两个横向支架板1,两个横向支架板1之间转动安装有横向传送结构,两个横向支架板1的一侧设置有纵向支架板10,纵向支架板10上转动安装有纵向传送结构,横向传送结构包括第一横向辊轴3、第二横向辊轴6和横向传送带5,第一横向辊轴3和第二横向辊轴6转动安装在两个横向支架板1之间,横向传送带5套设在第一横向辊轴3和第二横向辊轴6的外侧,纵向传送结构包括第一纵向辊轴、第二纵向辊轴9和两个纵向传送带12,第一纵向辊轴和第二纵向辊轴9转动安装在纵向支架板10上,两个纵向传送带12均套设在第一纵向辊轴和第二纵向辊轴9的外侧,两个纵向传送带12之间设置有顶起气缸13,第二纵向辊轴9与第二横向辊轴6连接,纵向支架板10上设置有挡板11,挡板11位于两个纵向传送带12的顶部。

[0022] 本实施例中,横向支架板1的一侧通过螺丝通过焊接固定安装有旋转电机14,旋转电机14的输出轴上固定安装有推杆电机15,推杆电机15的竖轴上固定安装有夹持结构。

[0023] 本实施例中,夹持结构包括固定盒16、两个夹持气缸17、两个滑动块18和两个夹持板4,固定盒16固定安装在推杆电机15的输出轴上,固定盒16的一侧对称开设有两个滑动孔19,两个滑动块18分别与两个滑动孔19滑动连接,两个夹持气缸17均固定安装在固定盒16内,两个夹持气缸17的输出轴分别与两个滑动块18固定安装,两个滑动块18分别与两个夹持板4固定安装。

[0024] 本实施例中,第二横向辊轴6的一端固定安装有第一锥齿轮7,第二纵向辊轴9的一端固定安装有第二锥齿轮8,第一锥齿轮7与第二锥齿轮8相啮合。

[0025] 本实施例中,两个横向支架板1中的一个横向支架板1的一侧通过螺丝通过焊接固定安装有伺服电机2,伺服电机2的输出轴与第一横向辊轴3的一端固定安装。

[0026] 实施例二

[0027] 参照图1-图3,一种龙骨双支成品翻扣设备,包括两个横向支架板1,两个横向支架板1之间转动安装有横向传送结构,两个横向支架板1的一侧设置有纵向支架板10,纵向支架板10上转动安装有纵向传送结构,横向传送结构包括第一横向辊轴3、第二横向辊轴6和横向传送带5,第一横向辊轴3和第二横向辊轴6转动安装在两个横向支架板1之间,横向传送带5套设在第一横向辊轴3和第二横向辊轴6的外侧,纵向传送结构包括第一纵向辊轴、第二纵向辊轴9和两个纵向传送带12,第一纵向辊轴和第二纵向辊轴9转动安装在纵向支架板10上,两个纵向传送带12均套设在第一纵向辊轴和第二纵向辊轴9的外侧,两个纵向传送带12之间设置有顶起气缸13,第二纵向辊轴9与第二横向辊轴6连接,纵向支架板10上设置有挡板11,挡板11位于两个纵向传送带12的顶部,挡板11可以对龙骨进行阻挡。

[0028] 本实施例中,横向支架板1的一侧固定连接旋转电机14,旋转电机14的输出轴上固定安装有推杆电机15,推杆电机15的竖轴上固定安装有夹持结构,旋转电机14通过推杆电机15带动固定盒16和龙骨旋转,将翻转落到两个纵向传送带12的顶部。

[0029] 本实施例中,夹持结构包括固定盒16、两个夹持气缸17、两个滑动块18和两个夹持板4,固定盒16固定安装在推杆电机15的输出轴上,固定盒16的一侧对称开设有两个滑动孔19,两个滑动块18分别与两个滑动孔19滑动连接,两个夹持气缸17均固定安装在固定盒16内,两个夹持气缸17的输出轴分别与两个滑动块18固定安装,两个滑动块18分别与两个夹持板4固定安装,两个夹持气缸17推动两个滑动块18带动两个夹持板4对龙骨固定。

[0030] 本实施例中,第二横向辊轴6的一端固定安装有第一锥齿轮7,第二纵向辊轴9的一端固定安装有第二锥齿轮8,第一锥齿轮7与第二锥齿轮8相啮合,第二横向辊轴6通过第一锥齿轮7和第二锥齿轮8带动第二纵向辊轴9转动。

[0031] 本实施例中,两个横向支架板1中的一个横向支架板1的一侧固定连接伺服电机2,伺服电机2的输出轴与第一横向辊轴3的一端固定安装,伺服电机2带动第一横向辊轴3转动。

[0032] 本实施例中,使用时,启动伺服电机2,伺服电机2带动第一横向辊轴3转动,第一横向辊轴3和第二横向辊轴6带动横向传送带5传送,将一个龙骨放置到横向传送带5的顶部,利用横向传送带5对龙骨传送,通过推杆电机15推动固定盒16靠近龙骨,启动两个夹持气缸17,两个夹持气缸17带动两个夹持板4对龙骨固定,启动旋转电机14,旋转电机14通过推杆电机15带动固定盒16和龙骨旋转,将翻转落到两个纵向传送带12的顶部,第二横向辊轴6通过第一锥齿轮7和第二锥齿轮8带动第二纵向辊轴9转动,第二纵向辊轴9带动两个纵向传送带12传送,可以将龙骨传送带挡板11的位置,通过挡板11对龙骨进行阻挡,同时将第二个龙骨继续传送,使得第二个龙骨移动到顶起气缸13的顶部,通过顶起气缸13推动第二个龙骨的中间边部位置实现翻扣动作,本申请中的所有结构均可以根据实际使用情况进行材质和长度的选择,附图均为示意结构图,具体实际尺寸可以做出适当调整。

[0033] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例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施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

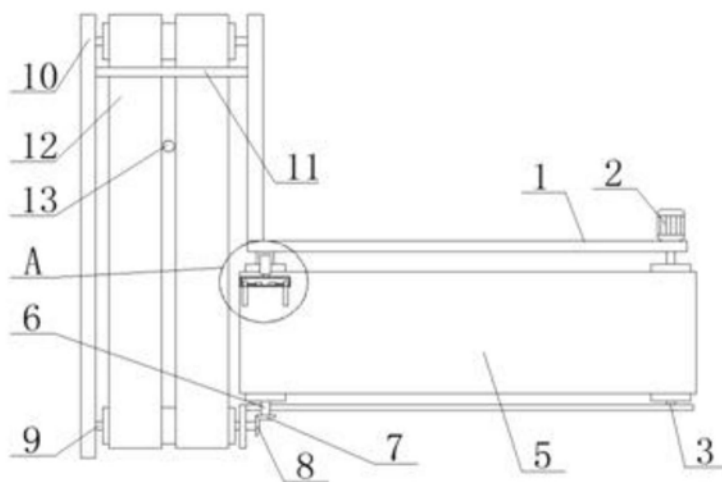


图1

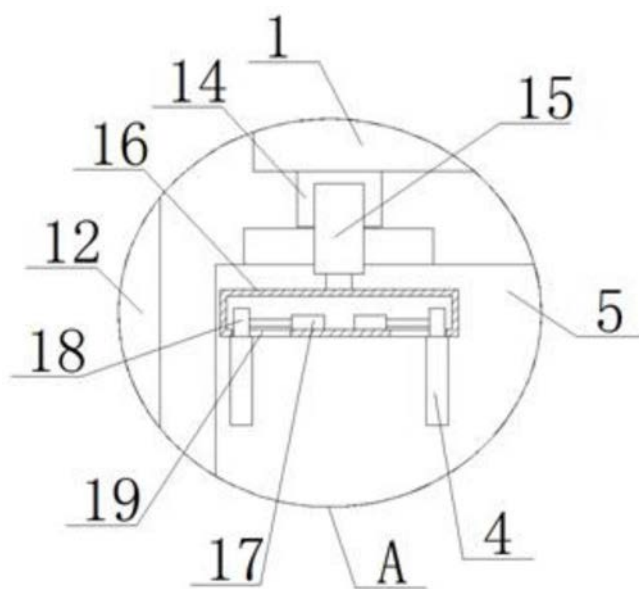


图2

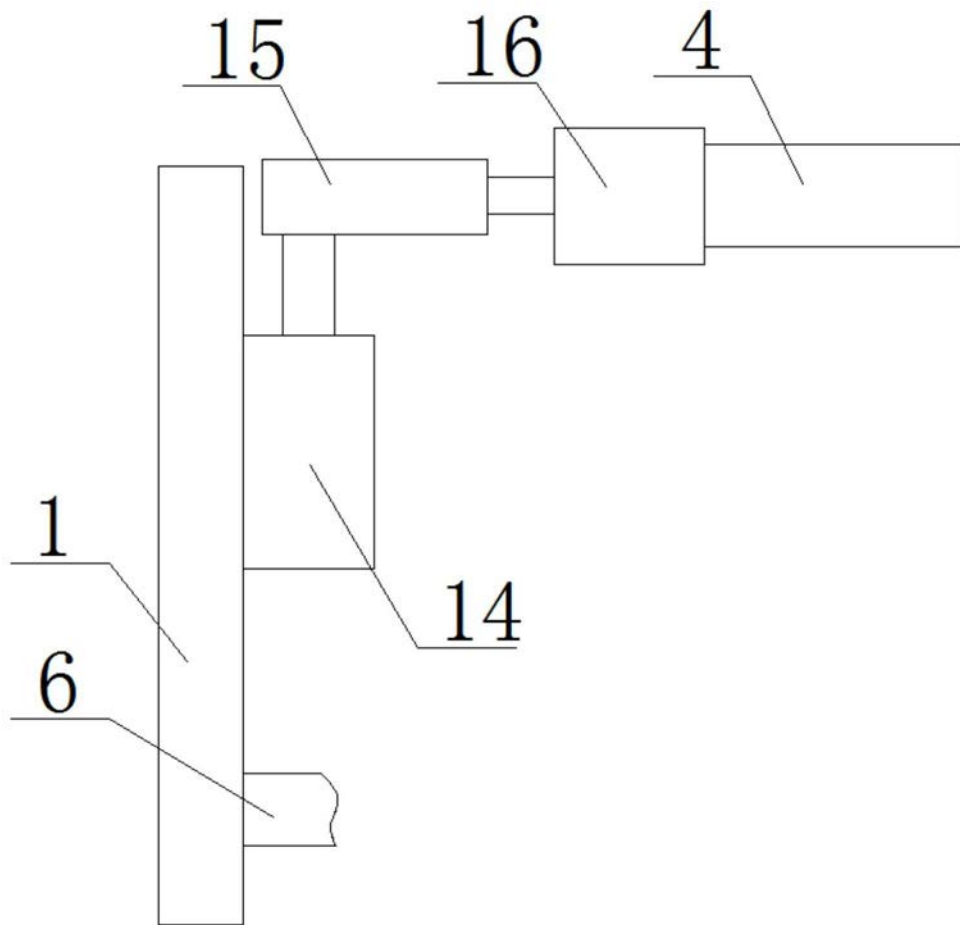


图3