



(21) 申请号 202122952479.7

(22) 申请日 2021.11.29

(73) 专利权人 福州金蔷薇工艺品有限公司

地址 350199 福建省福州市闽侯县甘蔗镇
工业小区

(72) 发明人 刘亚辉 林昌鑫

(74) 专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 61275

专利代理师 张少君

(51) Int.Cl.

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 21/08 (2006.01)

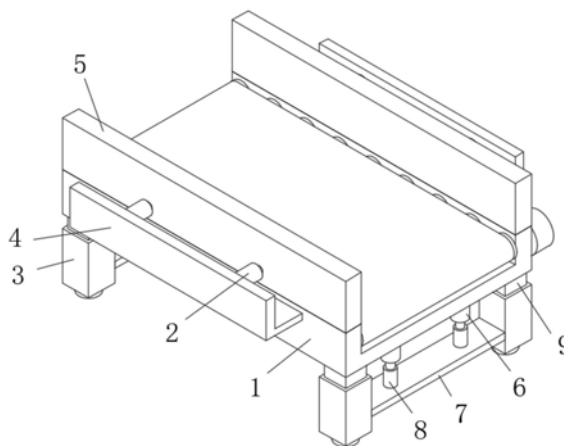
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种板材生产用输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板材生产用输送装置,包括输送机构,输送机构的底部均匀固定安装有四个立柱和四个伺服电机,每个立柱的外侧均套接有支腿,每个伺服电机的输出轴均固定连接有螺纹柱,螺纹柱的外侧螺接有螺纹管,左右对应的两个螺纹管的下端共同固定安装有与支腿连接的连接板。本实用新型通过启动伺服电机,带动与其输出轴连接的螺纹柱转动,实现控制螺纹柱与螺纹管所形成的长度,进而改变支腿的支撑高度,达到便于根据需求调整输送装置高度的效果,适配能力较强。



1. 一种板材生产用输送装置,包括输送机构(1),其特征在于:所述输送机构(1)的底部均匀固定安装有四个立柱(9)和四个伺服电机(6),每个所述立柱(9)的外侧均套接有支腿(3),每个所述伺服电机(6)的输出轴均固定连接有螺纹柱(11),所述螺纹柱(11)的外侧螺接有螺纹管(8),左右对应的两个所述螺纹管(8)的下端共同固定安装有与支腿(3)连接的连接板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材生产用输送装置,其特征在于:所述输送机构(1)的两侧均固定安装有固定板(4),所述固定板(4)的内侧对称固定安装有电动伸缩杆(2),两个所述电动伸缩杆(2)的一端共同固定连接有限位板(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种板材生产用输送装置,其特征在于:所述固定板(4)呈L型结构,所述限位板(5)位于输送机构(1)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种板材生产用输送装置,其特征在于:所述支腿(3)和立柱(9)均呈矩型结构,且所述支腿(3)与立柱(9)之间活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种板材生产用输送装置,其特征在于:所述支腿(3)的下端开设有活动槽(16),所述活动槽(16)的内腔上表面转动连接有丝杆(14),所述丝杆(14)的外侧套接有内置齿轮(15),且所述丝杆(14)的外侧螺接有螺纹套(13),所述螺纹套(13)的下端固定连接有脚撑(10),所述支腿(3)的外侧转动连接有外置齿轮(12),所述外置齿轮(12)与内置齿轮(15)之间啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种板材生产用输送装置,其特征在于:所述活动槽(16)呈T型结构,所述螺纹套(13)呈矩型结构,且所述螺纹套(13)与活动槽(16)之间滑动连接。

一种板材生产用输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于板材生产技术领域，具体涉及一种板材生产用输送装置。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板，应用于建筑行业，用来作墙壁、天花板或地板的构件。也多指锻造、轧制或铸造而成的金属板。划分为薄板、中板、厚板、特厚板、通常做成标准大小的扁平矩形建筑材料板。

[0003] 现有板材生产用输送装置的高度较为固定，难以根据需求进行调节，导致难以适配不同的加工设备使用，适配能力较差。为此我们提出一种板材生产用输送装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种板材生产用输送装置，以解决上述背景技术中提出现有板材生产用输送装置的高度较为固定，难以根据需求进行调节，导致难以适配不同的加工设备使用，适配能力较差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种板材生产用输送装置，包括输送机构，所述输送机构的底部均匀固定安装有四个立柱和四个伺服电机，每个所述立柱的外侧均套接有支腿，每个所述伺服电机的输出轴均固定连接螺纹柱，所述螺纹柱的外侧螺接有螺纹管，左右对应的两个所述螺纹管的下端共同固定安装有与支腿连接的连接板。

[0006] 优选的，所述输送机构的两侧均固定安装有固定板，所述固定板的内侧对称固定安装有电动伸缩杆，两个所述电动伸缩杆的一端共同固定连接有限位板。

[0007] 优选的，所述固定板呈L型结构，所述限位板位于输送机构的上方。

[0008] 优选的，所述支腿和立柱均呈矩型结构，且所述支腿与立柱之间活动连接。

[0009] 优选的，所述支腿的下端开设有活动槽，所述活动槽的内腔上表面转动连接有丝杆，所述丝杆的外侧套接有内置齿轮，且所述丝杆的外侧螺接有螺纹套，所述螺纹套的下端固定连接有脚撑，所述支腿的外侧转动连接有外置齿轮，所述外置齿轮与内置齿轮之间啮合。

[0010] 优选的，所述活动槽呈T型结构，所述螺纹套呈矩型结构，且所述螺纹套与活动槽之间滑动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1. 本实用新型通过启动伺服电机，带动与其输出轴连接的螺纹柱转动，实现控制螺纹柱与螺纹管所形成的长度，进而改变支腿的支撑高度，达到便于根据需求调整输送装置高度的效果，适配能力较强。

[0013] 2. 本实用新型通过转动外置齿轮，带动通过内置齿轮连接的丝杆转动，实现外侧的螺纹套控制对应位置处脚撑的支撑高度，方便装置平稳的放置于凹凸不平的地面上，稳定性较强，同时起到减小震动，降噪的作用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体图；

[0015] 图2为本实用新型的主视图；

[0016] 图3为本实用新型的支腿、立柱和脚撑连接结构示意图；

[0017] 图中：1、输送机构；2、电动伸缩杆；3、支腿；4、固定板；5、限位板；6、伺服电机；7、连接板；8、螺纹管；9、立柱；10、脚撑；11、螺纹柱；12、外置齿轮；13、螺纹套；14、丝杆；15、内置齿轮；16、活动槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一：

[0020] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种板材生产用输送装置，包括输送机构1，输送机构1的底部均匀固定安装有四个立柱9和四个伺服电机6，每个立柱9的外侧均套接有支腿3，每个伺服电机6的输出轴均固定连接有螺纹柱11，螺纹柱11的外侧螺接有螺纹管8，左右对应的两个螺纹管8的下端共同固定安装有与支腿3连接的连接板7，输送机构1的两侧均固定安装有固定板4，固定板4的内侧对称固定安装有电动伸缩杆2，两个电动伸缩杆2的一端共同固定连接有限位板5，实现对不同尺寸的板材进行限位，固定板4呈L型结构，限位板5位于输送机构1的上方，支腿3和立柱9均呈矩型结构，且支腿3与立柱9之间活动连接。

[0021] 从上述描述可知，本实用新型具有以下有益效果：通过启动伺服电机6，带动与其输出轴连接的螺纹柱11转动，实现控制螺纹柱11与螺纹管8所形成的长度，进而改变支腿3的支撑高度，达到便于根据需求调整输送装置高度的效果，适配能力较强。

[0022] 实施例二：

[0023] 请参阅图1-3所示，在实施例一的基础上，本实用新型提供一种技术方案：支腿3的下端开设有活动槽16，活动槽16的内腔上表面转动连接有丝杆14，丝杆14的外侧套接有内置齿轮15，且丝杆14的外侧螺接有螺纹套13，螺纹套13的下端固定连接有脚撑10，支腿3的外侧转动连接有外置齿轮12，外置齿轮12与内置齿轮15之间啮合，活动槽16呈T型结构，螺纹套13呈矩型结构，且螺纹套13与活动槽16之间滑动连接。

[0024] 本实用新型通过转动外置齿轮12，带动通过内置齿轮15连接的丝杆14转动，实现外侧的螺纹套13控制对应位置处脚撑10的支撑高度，方便装置平稳的放置于凹凸不平的地面上，稳定性较强，同时起到减小震动，降噪的作用。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程：

[0026] 放置装置时，根据地面凹凸情况转动对应位置处的外置齿轮12，从而带动通过内置齿轮15连接的丝杆14转动，带动外侧的螺纹套13控制对应位置处脚撑10的支撑高度，使装置放置平稳。适配加工设备使用前，根据加工设备的高度对装置的高度进行调节，通过启动伺服电机6，带动与其输出轴连接的螺纹柱11转动，实现控制螺纹柱11与螺纹管8所形成

的长度,进而改变支腿3的支撑高度,改变装置的高度。使用时,可根据板材尺寸,启动电动伸缩杆2,调控两个限位板5的间距,使其对板材的输送起到有效的限制作用。

[0027] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

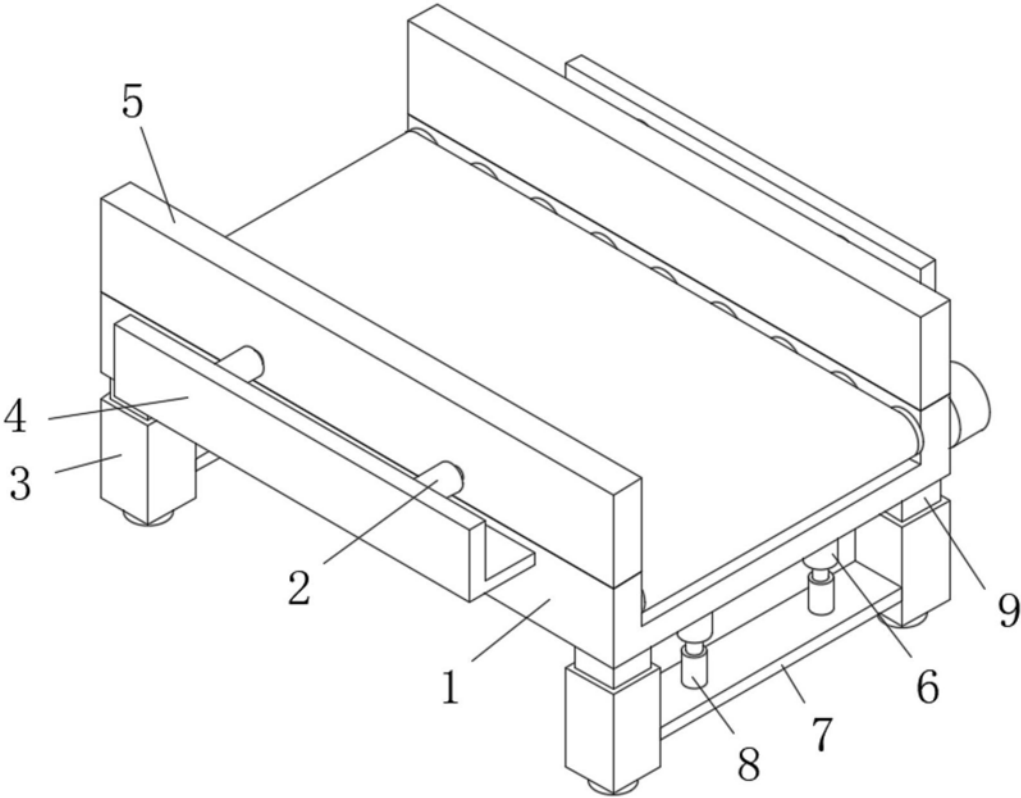


图1

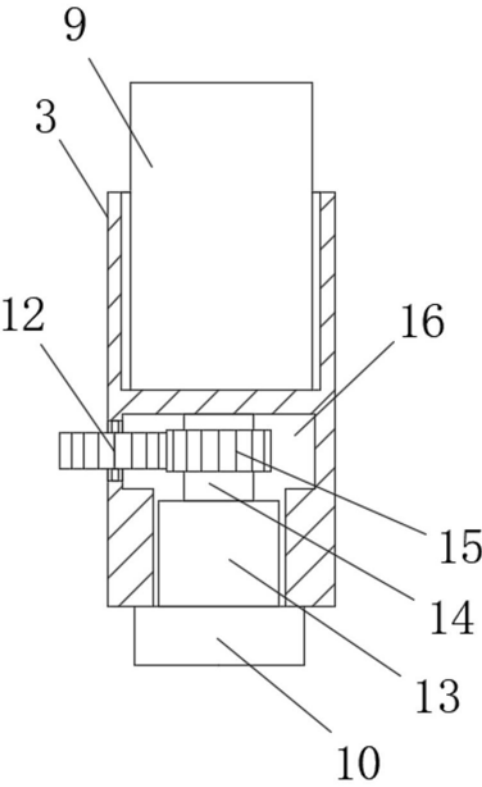


图3