(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 210480126 U
(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201921192839.4

(22)申请日 2019.07.26

(73)专利权人 怀化市祺鑫木业股份有限公司
地址 418000 湖南省怀化市中方县工业园内

(72)发明人 杨辉

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289
代理人 张冠男

(51)Int.Cl.
B65G 47/82(2006.01)
B65G 47/248(2006.01)
B65G 49/05(2006.01)

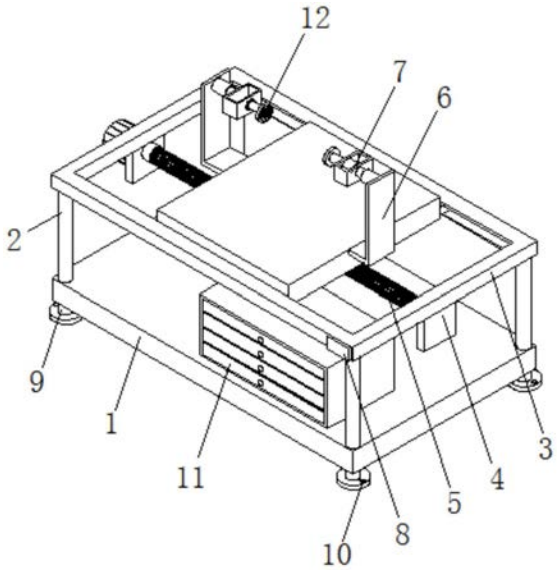
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种人造板板材送料机

(57)摘要

本实用新型公开了一种人造板板材送料机，包括底板、推送装置和加紧翻面装置，所述底板的上端四角设有对称分布的支柱，支柱的上端与框板的底面四角固定连接，框板的底面左右两侧对称设有侧板，所述推送装置配合设置于侧板的内壁上，且与框板配合设置，推送装置的两侧设有对称分布的L形板，所述加紧翻面装置设置于L形板的内侧面上端，该人造板板材送料机，结构简单，操作简单，能够实现对人造板高效稳定的左右调节，便于外部加工设备对板材加工面的左右移动操作，提高了加工效率，实现稳固的夹持固定，同时保证高效的翻面，避免松动而影响加工情况的发生，保证板材的加工质量，减轻了人员的工作负担。



CN 210480126 U

1.一种人造板板材送料机，其特征在于：包括底板(1)、推送装置(5)和加紧翻面装置(7)；

底板(1)：所述底板(1)的上端四角设有对称分布的支柱(2)，支柱(2)的上端与框板(3)的底面四角固定连接，框板(3)的底面左右两侧对称设有侧板(4)；

推送装置(5)：所述推送装置(5)配合设置于侧板(4)的内壁上，且与框板(3)配合设置，推送装置(5)的两侧设有对称分布的L形板(6)；

加紧翻面装置(7)：所述加紧翻面装置(7)设置于L形板(6)的内侧面上端；

其中：还包括控制开关组(8)，所述控制开关组(8)设置于框板(3)的前侧，控制开关组(8)的输入端电连接外部电源。

2.根据权利要求1所述的一种人造板板材送料机，其特征在于：所述推送装置(5)包括丝杆(51)、支块(52)、滑板(53)和伺服电机(54)，所述丝杆(51)的两端通过轴承与侧板(4)的内壁转动连接，支块(52)与丝杆(51)螺纹连接，滑板(53)设置于支块(52)的上端，滑板(53)两侧的滑条在框板(3)侧壁的滑槽内滑动连接，滑板(53)的左右两侧上端分别与对应的L形板(6)内侧面底端固定连接，伺服电机(54)设置于左侧的侧板(4)左壁面上，伺服电机(54)的输入轴穿过左侧的侧板(4)通孔并通过联轴器与丝杆(51)的左端固定连接，伺服电机(54)的输入端电连接控制开关组(8)的输出端。

3.根据权利要求1所述的一种人造板板材送料机，其特征在于：所述加紧翻面装置(7)包括电动伸缩杆(71)、调节框板(72)、转动轴(73)、加紧圆片(74)和伺服马达(75)，所述电动伸缩杆(71)设置于L形板(6)的内侧面上端，调节框板(72)设置于电动伸缩杆(71)伸缩端的内侧，转动轴(73)通过轴承与调节框板(72)的内侧面转动连接，加紧圆片(74)设置于转动轴(73)的内侧端头，伺服马达(75)设置于右侧的调节框板(72)内部左壁面上，伺服马达(75)的输出轴穿过右侧的调节框板(72)板壁上通孔并通过联轴器与右侧的转动轴(73)右端固定连接，电动伸缩杆(71)和伺服马达(75)的输入端均电连接控制开关组(8)的输出端。

4.根据权利要求1所述的一种人造板板材送料机，其特征在于：还包括底柱(9)、圆形垫板(10)和配件箱(11)，所述底柱(9)对称设置于底板(1)的底面四角，圆形垫板(10)设置于底柱(9)的底端，配件箱(11)设置于底板(1)的上端。

5.根据权利要求3所述的一种人造板板材送料机，其特征在于：还包括摩擦纹(12)，所述摩擦纹(12)均匀设置于加紧圆片(74)的内侧面上。

一种人造板板材送料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工设备技术领域，具体为一种人造板板材送料机。

背景技术

[0002] 人造板是以木材或其他非木材植物为原料，经一定机械加工分离成各种单元材料后，施加或不施加胶粘剂和其他添加剂胶合而成的板材或模压制品，主要包括胶合板、刨花板和纤维板等三大类产品，其延伸产品和深加工产品达上百种，人造板的诞生，标志着木材加工现代化时期的开始，此外，人造板还可提高木材的综合利用率，1立方米人造板可代替3-5立方米原木使用，在人造板的加工过程中，需要对板材贴面等操作，这就需要专门的送料机加以辅助支撑，但传统的板材送料机存在诸多问题，结构复杂，操作繁琐，不能够实现对人造板高效稳定的左右调节，因此不便于外部加工设备对板材加工面的左右移动操作，板材的加工效率低下，不能够实现稳固的夹持固定，同时也不能保证高效的翻面，无法避免松动而影响加工情况的发生，板材的加工质量难以得到保障，无形中增加了人员的工作负担，因此能够解决此类问题的一种人造板板材送料机的实现势在必行。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种人造板板材送料机，能够实现对人造板高效稳定的左右调节，便于外部加工设备对板材加工面的左右移动操作，提高了加工效率，实现稳固的夹持固定，同时保证高效的翻面，避免松动而影响加工情况的发生，减轻了人员的工作负担，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种人造板板材送料机，包括底板、推送装置和加紧翻面装置；

[0005] 底板：所述底板的上端四角设有对称分布的支柱，支柱的上端与框板的底面四角固定连接，框板的底面左右两侧对称设有侧板；

[0006] 推送装置：所述推送装置配合设置于侧板的内壁上，且与框板配合设置，推送装置的两侧设有对称分布的L形板；

[0007] 加紧翻面装置：所述加紧翻面装置设置于L形板的内侧面上端；

[0008] 其中：还包括控制开关组，所述控制开关组设置于框板的前侧，控制开关组的输入端电连接外部电源，结构简单，操作简单，能够实现对人造板高效稳定的左右调节，便于外部加工设备对板材加工面的左右移动操作，提高了加工效率，实现稳固的夹持固定，同时保证高效的翻面，避免松动而影响加工情况的发生，保证板材的加工质量，减轻了人员的工作负担。

[0009] 进一步的，所述推送装置包括丝杆、支块、滑板和伺服电机，所述丝杆的两端通过轴承与侧板的内壁转动连接，支块与丝杆螺纹连接，滑板设置于支块的上端，滑板两侧的滑条在框板侧壁的滑槽内滑动连接，滑板的左右两侧上端分别与对应的L形板内侧面底端固定连接，伺服电机设置于左侧的侧板左壁面上，伺服电机的输入轴穿过左侧的侧板通孔并

通过联轴器与丝杆的左端固定连接，伺服电机的输入端电连接控制开关组的输出端，便于外部加工设备对板材加工面的左右移动操作。

[0010] 进一步的，所述加紧翻面装置包括电动伸缩杆、调节框板、转动轴、加紧圆片和伺服马达，所述电动伸缩杆设置于L形板的内侧面上端，调节框板设置于电动伸缩杆伸缩端的内侧，转动轴通过轴承与调节框板的内侧面转动连接，加紧圆片设置于转动轴的内侧端头，伺服马达设置于右侧的调节框板内部左壁面上，伺服马达的输出轴穿过右侧的调节框板板壁上通孔并通过联轴器与右侧的转动轴右端固定连接，电动伸缩杆和伺服马达的输入端均电连接控制开关组的输出端，实现夹持固定和高效翻面。

[0011] 进一步的，还包括底柱、圆形垫板和配件箱，所述底柱对称设置于底板的底面四角，圆形垫板设置于底柱的底端，配件箱设置于底板的上端，实现稳定的支撑，保证加工配件的合理存放。

[0012] 进一步的，还包括摩擦纹，所述摩擦纹均匀设置于加紧圆片的内侧面上，保证加紧固定的牢靠性，避免板材松动或脱落而影响加工质量情况的发生。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本人造板板材送料机，具有以下好处：

[0014] 1、通过控制开关组的调控，电动伸缩杆伸展，在摩擦纹的作用下，带动调节框板及加紧圆片对待加工的人造板的两侧紧密稳定夹持固定，伺服马达运转，输出轴转动带动右侧的转动轴，在左侧的转动轴转动支撑下，实现人造板加工面的铺平调节，板材这一面加工完毕后，通过伺服马达反转，输出轴转动带动右侧的转动轴来实现人造板另一加工面的翻面铺平，实现稳固的夹持固定，同时保证高效的翻面，避免松动而影响加工情况的发生，保证板材的加工质量。

[0015] 2、伺服电机运转，输出轴转动带动丝杆旋转，由于支块与丝杆螺纹连接，滑板两侧的滑条在框板侧壁的滑槽内滑动连接，实现滑板及上方人造板的左右调节，便于外部加工设备对板材加工面的左右移动操作，提高了板材的加工效率，减轻了人员的工作负担。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构正面示意图；

[0017] 图2为本实用新型结构推送装置内部剖视示意图；

[0018] 图3为本实用新型结构加紧翻面装置内部剖视示意图。

[0019] 图中：1底板、2支柱、3框板、4侧板、5推送装置、51丝杆、52支块、53滑板、54伺服电机、6 L形板、7加紧翻面装置、71电动伸缩杆、72调节框板、73转动轴、74加紧圆片、75伺服马达、8控制开关组、9底柱、10圆形垫板、11配件箱、12摩擦纹。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种人造板板材送料机，包括底板

1、推送装置5和加紧翻面装置7；

[0022] 底板1：底板1提供底部支撑，底板1的上端四角设有对称分布的支柱2，支柱2提供支撑连接，支柱2的上端与框板3的底面四角固定连接，框板3提供支撑连接，框板3的底面左右两侧对称设有侧板4，侧板4提供侧面支撑；

[0023] 推送装置5：推送装置5配合设置于侧板4的内壁上，且与框板3配合设置，推送装置5的两侧设有对称分布的L形板6，推送装置5包括丝杆51、支块52、滑板53和伺服电机54，丝杆51的两端通过轴承与侧板4的内壁转动连接，支块52与丝杆51螺纹连接，滑板53设置于支块52的上端，滑板53两侧的滑条在框板3侧壁的滑槽内滑动连接，滑板53的左右两侧上端分别与对应的L形板6内侧面底端固定连接，伺服电机54设置于左侧的侧板4左壁面上，伺服电机54的输入轴穿过左侧的侧板4通孔并通过联轴器与丝杆51的左端固定连接，伺服电机54运转，输出轴转动带动丝杆51旋转，由于支块52与丝杆51螺纹连接，滑板53两侧的滑条在框板3侧壁的滑槽内滑动连接，实现滑板53及上方人造板的左右调节，便于外部加工设备对板材加工面的左右移动操作；

[0024] 加紧翻面装置7：加紧翻面装置7设置于L形板6的内侧面上端，加紧翻面装置7包括电动伸缩杆71、调节框板72、转动轴73、加紧圆片74和伺服马达75，电动伸缩杆71设置于L形板6的内侧面上端，调节框板72设置于电动伸缩杆71伸缩端的内侧，转动轴73通过轴承与调节框板72的内侧面转动连接，加紧圆片74设置于转动轴73的内侧端头，伺服马达75设置于右侧的调节框板72内部左壁面上，伺服马达75的输出轴穿过右侧的调节框板72板壁上通孔并通过联轴器与右侧的转动轴73右端固定连接，电动伸缩杆71伸展，在摩擦纹12的作用下，带动调节框板72及加紧圆片74对待加工的人造板的两侧紧密稳定夹持固定，伺服马达75运转，输出轴转动带动右侧的转动轴73，在左侧的转动轴73转动支撑下，实现人造板加工面的铺平调节，实现稳固的夹持固定，同时保证高效的翻面，避免松动而影响加工情况的发生，保证板材的加工质量；

[0025] 其中：还包括控制开关组8，控制开关组8调控各装置的正常运转，控制开关组8设置于框板3的前侧，控制开关组8的输入端电连接外部电源，伺服电机54、电动伸缩杆71和伺服马达75的输入端均电连接控制开关组8的输出端。

[0026] 其中：还包括底柱9、圆形垫板10和配件箱11，配件箱11实现加工配件的存放，在底柱9底端的圆形垫板10的作用下将机体稳定放置在工作区域，底柱9对称设置于底板1的底面四角，圆形垫板10设置于底柱9的底端，配件箱11设置于底板1的上端。

[0027] 其中：还包括摩擦纹12，摩擦纹12均匀设置于加紧圆片74的内侧面上，摩擦纹12保证加紧固定的牢靠性，避免板材松动或脱落而影响加工质量情况的发生。

[0028] 在使用时：在底柱9底端的圆形垫板10的作用下将机体稳定放置在工作区域，通过控制开关组8的调控，电动伸缩杆71伸展，在摩擦纹12的作用下，带动调节框板72及加紧圆片74对待加工的人造板的两侧紧密稳定夹持固定，伺服马达75运转，输出轴转动带动右侧的转动轴73旋转，在左侧的转动轴73转动支撑下，实现人造板加工面的铺平调节，伺服电机54运转，输出轴转动带动丝杆51旋转，由于支块52与丝杆51螺纹连接，滑板53两侧的滑条在框板3侧壁的滑槽内滑动连接，实现滑板53及上方人造板的左右调节，便于外部加工设备对板材加工面的左右移动操作，板材这一面加工完毕后，通过伺服马达75反转，输出轴转动带动右侧的转动轴73转动来实现人造板另一加工面的翻面铺平，调节完毕后，继续进行板材

的加工，加工完毕后，伺服电机54反转，将加工后的板材抽出，电动伸缩杆71收缩释放板材，重复以上操作进行流水线式作业，使用完毕后，各装置清洁恢复原样即可。

[0029] 值得注意的是，本实施例中所公开的控制开关组8控制伺服电机54、电动伸缩杆71和伺服马达75工作均采用现有技术中常用的方法，伺服电机54、电动伸缩杆71和伺服马达75均为现有技术中板材加工设备常用的原件。

[0030] 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。

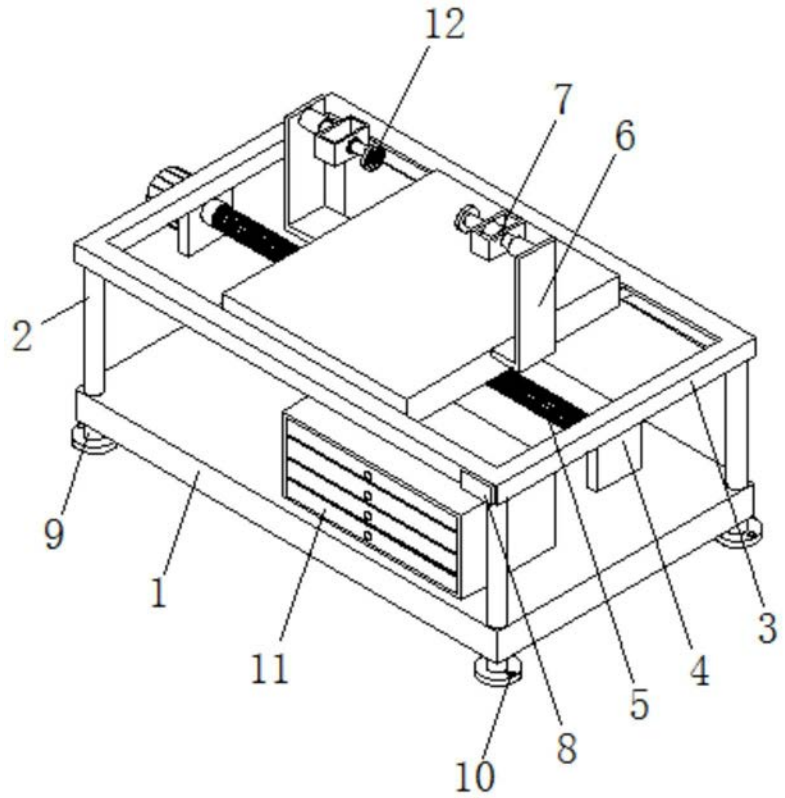


图1

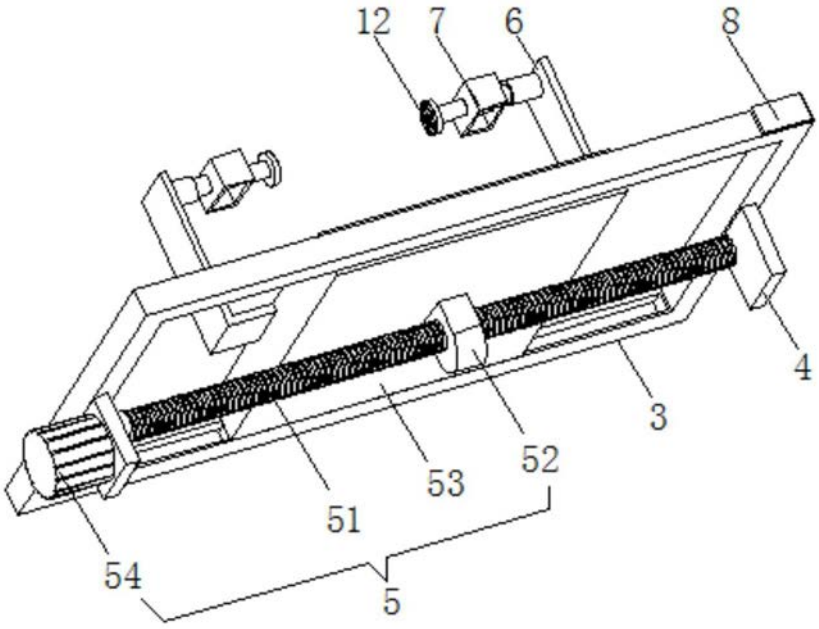


图2

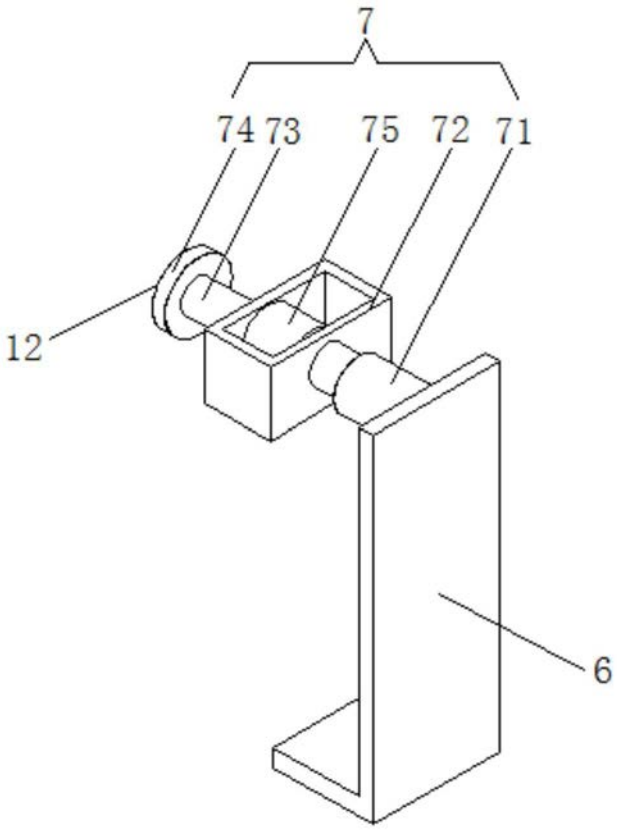


图3