



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222858135 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 13

(21) 申请号 202421909871.0

(22) 申请日 2024.08.08

(73) 专利权人 广西国毅科技有限公司

地址 545000 广西壮族自治区柳州市融安县浮石镇浮石工业园

(72) 发明人 梁哲思

(51) Int. Cl.

B26D 1/18 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

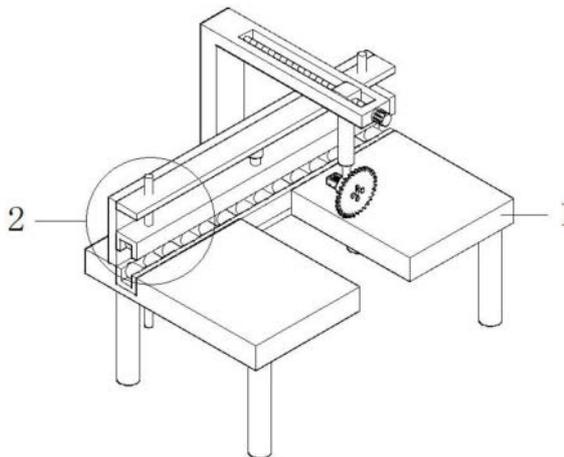
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带承托结构的木塑板材切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带承托结构的木塑板材切割装置,涉及切割装置技术领域,针对现有技术中通常由人工对板材进行推动靠近切割机进行切割,由于缺少能够将板材进行夹持的功能,导致板材容易在加工中移位的问题,现提出如下方案,包括工作台,所述工作台的顶部一侧连接有承托机构,且承托机构包括挡板、固定于挡板一侧外壁顶部的固定板。本实用新型通过将板材插入两个导向组件之间,并使板材的一侧与挡板进行抵接,由第一推杆电机伸长使上方的导向组件向下靠近板材,使板材被夹持在两个导向组件之间,由板材与滚轮之间的滚动配合,使板材只能够沿着固定壳长度方向进行移动,从而避免板材进行移动过程中出现偏移的情况出现。



1. 一种带承托结构的木塑板材切割装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶部一侧连接有承托机构(2),且承托机构(2)包括挡板(3)、固定于挡板(3)一侧外壁顶部的固定板(4)、固定于固定板(4)底部的第一推杆电机(5)、对称设置于第一推杆电机(5)底端的两个导向组件(6),所述导向组件(6)包括固定壳(7)、等距离转动连接于固定壳(7)两侧内壁的滚轮(8)、固定于固定壳(7)背部两端的固定杆(9),所述工作台(1)的顶部一侧固定有固定架(11),且固定架(11)的两端内壁转动连接有丝杆(12),所述丝杆(12)的杆壁螺接有活动块(14),且活动块(14)的底部固定有第二推杆电机(15),所述第二推杆电机(15)的底端固定有切割机(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种带承托结构的木塑板材切割装置,其特征在于,所述挡板(3)固定于工作台(1)的顶部,且工作台(1)的顶部开设有位于挡板(3)一侧的安装槽(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种带承托结构的木塑板材切割装置,其特征在于,所述安装槽(10)的规格与固定壳(7)的规格相适配,且安装槽(10)内的底部两端与固定板(4)的顶部两端均开设有与固定杆(9)相适配的插孔。

4. 根据权利要求1所述的一种带承托结构的木塑板材切割装置,其特征在于,所述滚轮(8)的材质为橡胶材质,且滚轮(8)的轮面开设有防滑螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种带承托结构的木塑板材切割装置,其特征在于,所述固定架(11)的一端固定有伺服电机(13),且伺服电机(13)的输出轴与丝杆(12)连接固定,活动块(14)与固定架(11)形成滑动配合。

6. 根据权利要求1所述的一种带承托结构的木塑板材切割装置,其特征在于,所述工作台(1)的顶部开设有开口,且开口的宽度大于切割机(16)的宽度。

一种带承托结构的木塑板材切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置技术领域,尤其涉及一种带承托结构的木塑板材切割装置。

背景技术

[0002] 木塑板是一种主要由木材(木纤维素、植物纤维素)为基础材料与热塑性高分子材料(塑料)和加工助剂等,混合均匀后再经模具设备加热挤出成型而制成的高科技绿色环保新型装饰材料,兼有木材和塑料的性能与特征,是能替代木材和塑料的新型复合材料。

[0003] 现有木塑板在进行切割的过程中,通常由人工对板材进行推动靠近切割机进行切割,由于缺少能够将板材进行夹持的功能,导致板材容易在加工中移位。

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带承托结构的木塑板材切割装置,克服了现有技术的不足,有效的解决了现有技术中通常由人工对板材进行推动靠近切割机进行切割,由于缺少能够将板材进行夹持的功能,导致板材容易在加工中移位的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种带承托结构的木塑板材切割装置,包括工作台,所述工作台的顶部一侧连接有承托机构,且承托机构包括挡板、固定于挡板一侧外壁顶部的固定板、固定于固定板底部的第一推杆电机、对称设置于第一推杆电机底端的两个导向组件,所述导向组件包括固定壳、等距离转动连接于固定壳两侧内壁的滚轮、固定于固定壳背部两端的固定杆,所述工作台的顶部一侧固定有固定架,且固定架的两端内壁转动连接有丝杆,所述丝杆的杆壁螺接有活动块,且活动块的底部固定有第二推杆电机,所述第二推杆电机的底端固定有切割机。

[0007] 通过将板材插入两个导向组件之间,并使板材的一侧与挡板进行抵接,由第一推杆电机伸长使上方的导向组件向下靠近板材,使板材被夹持在两个导向组件之间,由板材与滚轮之间的滚动配合,使板材只能够沿着固定壳长度方向进行移动,从而避免板材进行移动过程中出现偏移的情况出现,由伺服电机带动丝杆进行转动,转动的丝杆带动活动块沿着固定架进行移动,进而调节切割机对板材切割的位置,由第二推杆电机带动切割机向下移动,推动板材使切割机在开口内对板材进行切割作业。

[0008] 优选的,所述挡板固定于工作台的顶部,且工作台的顶部开设有位于挡板一侧的安装槽。

[0009] 通过安装槽和工作台对承托机构进行安装固定。

[0010] 优选的,所述安装槽的规格与固定壳的规格相适配,且安装槽内的底部两端与固定板的顶部两端均开设有与固定杆相适配的插孔。

[0011] 通过固定杆与插孔插接,使下方的导向组件安装在安装槽内,上方的导向组件能够随着第一推杆电机的伸缩进行上下移动。

[0012] 优选的,所述滚轮的材质为橡胶材质,且滚轮的轮面开设有防滑螺纹。

[0013] 橡胶材质的滚轮能够避免对板材的表面造成划痕,防滑螺纹能够提高滚轮与板材的横向摩擦力。

[0014] 优选的,所述固定架的一端固定有伺服电机,且伺服电机的输出轴与丝杆连接固定,活动块与固定架形成滑动配合。

[0015] 由伺服电机带动丝杆进行转动,转动的丝杆带动活动块沿着固定架进行移动,进而调节切割机对板材切割的位置。

[0016] 优选的,所述工作台的顶部开设有开口,且开口的宽度大于切割机的宽度。

[0017] 切割机在开口内对板材进行切割作业。

[0018] 本实用新型的有益效果为:

[0019] 通过将板材插入两个导向组件之间,并使板材的一侧与挡板进行抵接,由第一推杆电机伸长使上方的导向组件向下靠近板材,使板材被夹持在两个导向组件之间,由板材与滚轮之间的滚动配合,使板材只能够沿着固定壳长度方向进行移动,从而避免板材进行移动过程中出现偏移的情况出现,有效的解决了现有技术中通常由人工对板材进行推动靠近切割机进行切割,由于缺少能够将板材进行夹持的功能,导致板材容易在加工中移位的问题。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种带承托结构的木塑板材切割装置的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种带承托结构的木塑板材切割装置的承托机构结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种带承托结构的木塑板材切割装置的工作台结构示意图。

[0023] 图中:1、工作台;2、承托机构;3、挡板;4、固定板;5、第一推杆电机;6、导向组件;7、固定壳;8、滚轮;9、固定杆;10、安装槽;11、固定架;12、丝杆;13、伺服电机;14、活动块;15、第二推杆电机;16、切割机。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例:

[0026] 参照图1-3,一种带承托结构的木塑板材切割装置,包括工作台1,工作台1的顶部一侧连接有承托机构2,承托机构2包括挡板3、固定于挡板3一侧外壁顶部的固定板4、固定于固定板4底部的第一推杆电机5、对称设置于第一推杆电机5下方的两个导向组件6,导向组件6包括固定壳7、等距离转动连接于固定壳7两侧内壁的滚轮8、固定于固定壳7背部两端的固定杆9,工作台1的顶部一侧固定有固定架11,固定架11的两端内壁转动连接有丝杆12,丝杆12的杆壁螺接有活动块14,活动块14的底部固定有第二推杆电机15,第二推杆电机15的底端固定有切割机16;

[0027] 挡板3固定于工作台1的顶部,工作台1的顶部开设有位于挡板3一侧的安装槽10,通过安装槽10和工作台1对承托机构2进行安装固定,安装槽10的规格与固定壳7的规格相适配,安装槽10内的底部两端与固定板4的顶部两端均开设有与固定杆9相适配的插孔,通过固定杆9与插孔插接,使下方的导向组件6安装在安装槽10内,上方的导向组件6能够随着第一推杆电机5的伸缩进行上下移动;

[0028] 滚轮8的材质为橡胶材质,滚轮8的轮面开设有防滑螺纹,橡胶材质的滚轮8能够避免对板材的表面造成划痕,防滑螺纹能够提高滚轮8与板材的横向摩擦力,固定架11的一端固定有伺服电机13,伺服电机13的输出轴与丝杆12连接固定,活动块14与固定架11形成滑动配合,由伺服电机13带动丝杆12进行转动,转动的丝杆12带动活动块14沿着固定架11进行移动,进而调节切割机16对板材切割的位置,工作台1的顶部开设有开口,开口的宽度大于切割机16的宽度,切割机16在开口内对板材进行切割作业。

[0029] 工作原理:

[0030] 工作时,通过将板材插入两个导向组件6之间,并使板材的一侧与挡板3进行抵接,由第一推杆电机6伸长使上方的导向组件6向下靠近板材,使板材被夹持在两个导向组件6之间,由板材与滚轮8之间的滚动配合,使板材只能够沿着固定壳7长度方向进行移动,从而避免板材进行移动过程中出现偏移的情况出现,由伺服电机13带动丝杆12进行转动,转动的丝杆12带动活动块14沿着固定架11进行移动,进而调节切割机16对板材切割的位置,由第二推杆电机15带动切割机16向下移动,推动板材使切割机16在开口内对板材进行切割作业。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

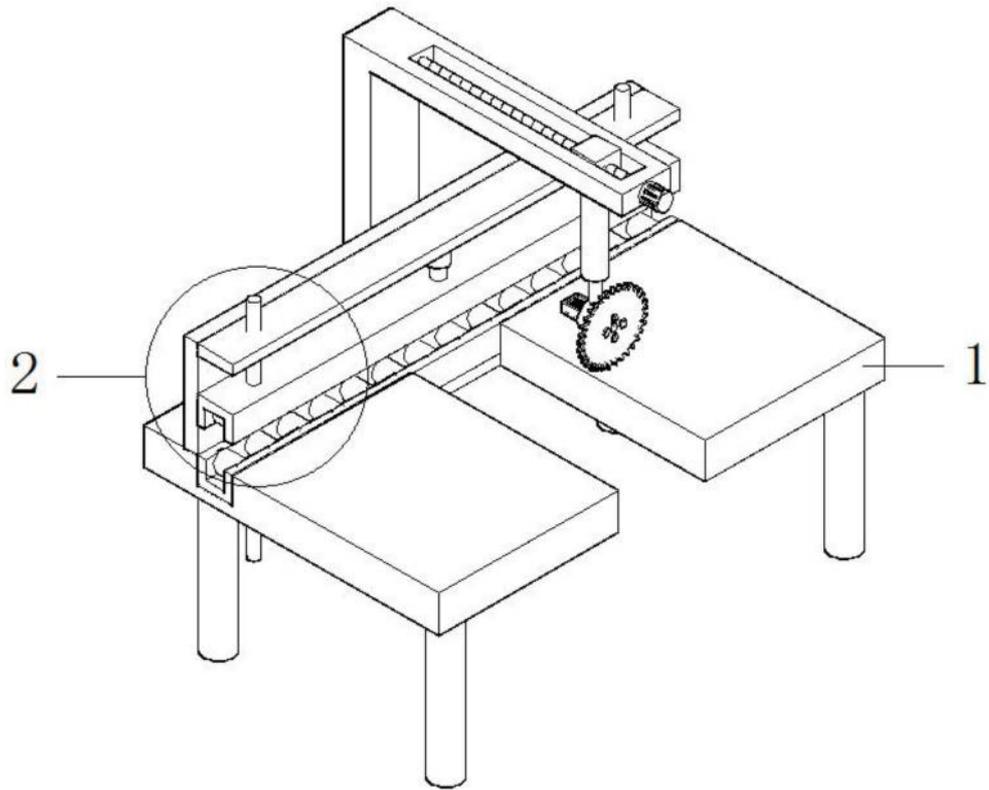


图1

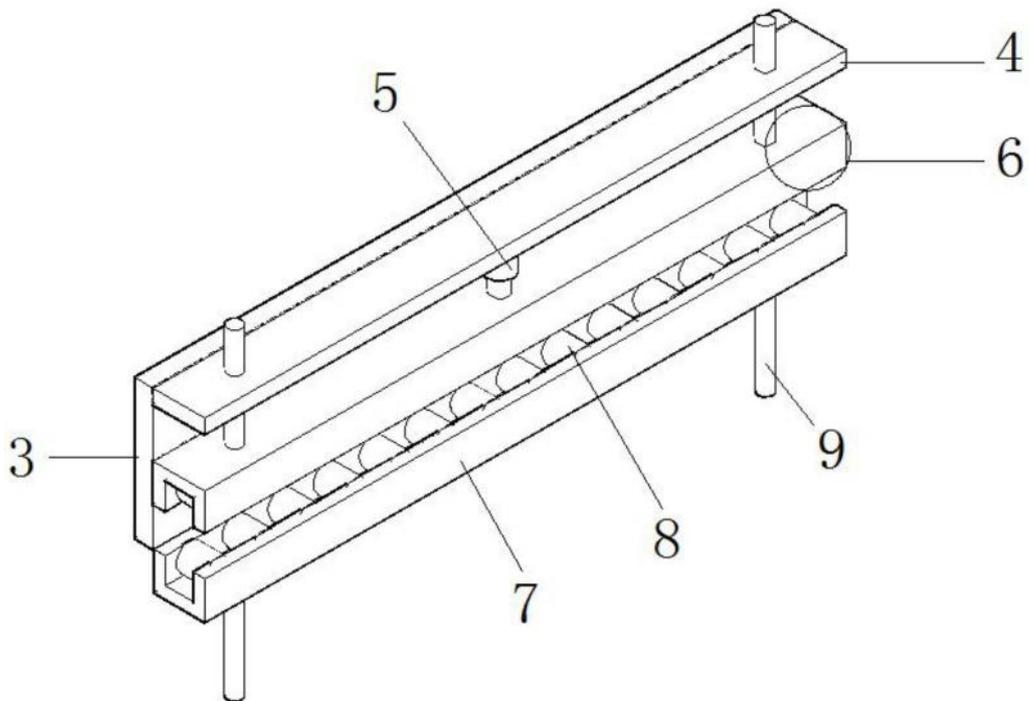


图2

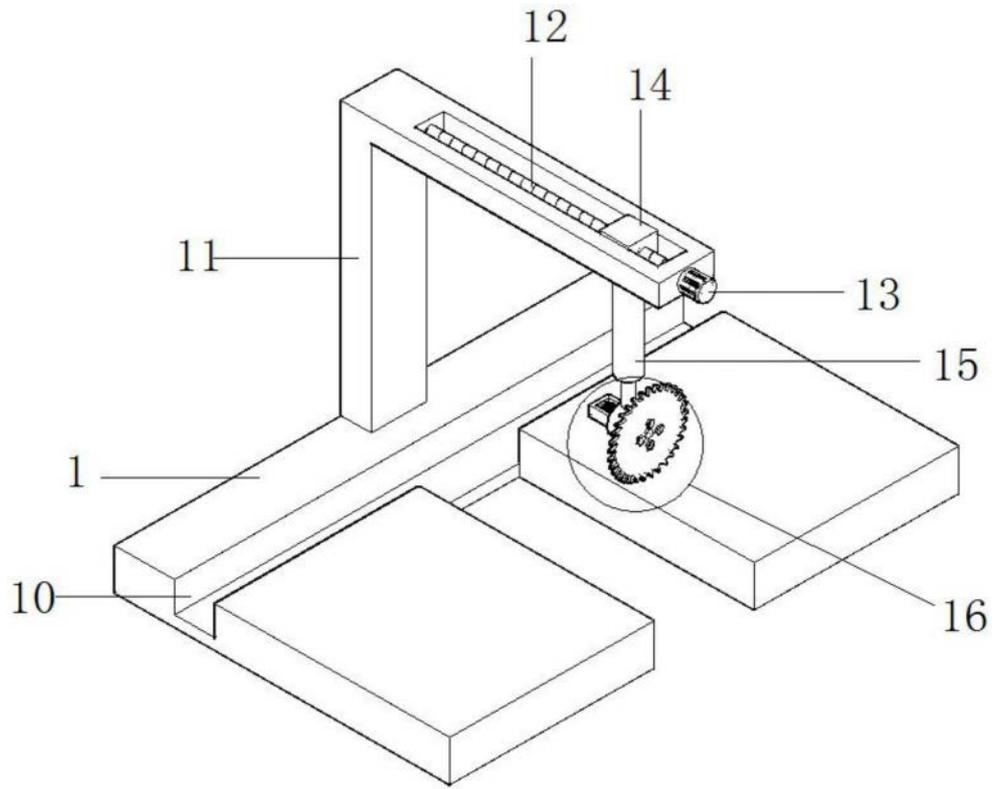


图3