



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215749419 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202122218788.1

(22) 申请日 2021.09.14

(73) 专利权人 常州市正航装饰材料有限公司

地址 213100 江苏省常州市武进区横林镇
崔北村

(72) 发明人 赖铭

(74) 专利代理机构 常州至善至诚专利代理事务
所(普通合伙) 32409

代理人 朱丽莎

(51) Int. Cl.

B26D 1/18 (2006.01)

B26D 5/04 (2006.01)

B26D 5/06 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

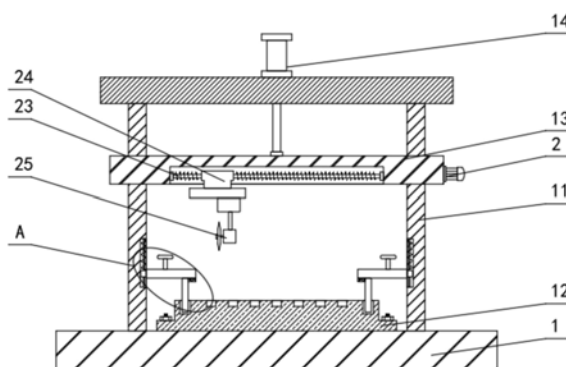
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种SPC板材剪切装置

(57) 摘要

本实用新型属于板材剪切技术领域,具体涉及一种SPC板材剪切装置,这种SPC板材剪切装置包括:基板、设置在基板顶端的剪切台以及设置在剪切台上方的剪切架,剪切架的表面滑动连接有升降板,升降板的内部设置有横移机构,横移机构包括设置在升降板底端表面的导轨以及设置在升降板侧面的正反电机,这种SPC板材剪切装置通过正反电机驱动着丝杠转动,进滑座带动着切割装置在升降板上横向运动,并保证滑座的平稳传动,可对不同位置处的板材进行剪切工作,省去了剪切时移动板材方向的时间,提高剪切效率,将剪切板材放入到剪切台上,通过弹性垫与剪切板材接触,可对剪切板材进行弹性固定,保证剪切的稳定性,提高剪切质量。



1. 一种SPC板材剪切装置,其特征在于,包括:

基板(1)、设置在基板(1)顶端的剪切台(12)以及设置在剪切台(12)上方的剪切架(11);

所述剪切架(11)的表面滑动连接有升降板(13),所述升降板(13)的内部设置有横移机构(2),所述横移机构(2)包括设置在升降板(13)底端表面的导轨(21)以及设置在升降板(13)侧面的正反电机(22),所述导轨(21)的内部水平安装有丝杠(23),所述丝杠(23)的外表面螺纹套接有滑座(24),所述滑座(24)的底端安装有切割装置(25)。

2. 如权利要求1所述的一种SPC板材剪切装置,其特征在于,

所述滑座(24)的外表面嵌入设置有滚珠(241),所述导轨(21)的内壁设有滚槽(211),所述滚珠(241)与滚槽(211)滚动连接。

3. 如权利要求2所述的一种SPC板材剪切装置,其特征在于,

所述剪切架(11)的顶端表面固定连接升降气缸(14),所述升降气缸(14)的活塞杆端部与升降板(13)的顶端固定连接。

4. 如权利要求3所述的一种SPC板材剪切装置,其特征在于,

所述剪切台(12)的顶端表面靠近边缘处开设有卡腔槽(121),所述卡腔槽(121)的内部设置有紧压机构(3)。

5. 如权利要求4所述的一种SPC板材剪切装置,其特征在于,

所述紧压机构(3)包括设置在卡腔槽(121)内部的卡杆(34),所述卡杆(34)的顶端固定连接压板(31),所述压板(31)的底端表面靠近卡杆(34)的一侧设置有弹性垫(35),且压板(31)的顶端安装有T形结构的提杆(32),所述压板(31)的一端固定连接滑块(33)。

6. 如权利要求5所述的一种SPC板材剪切装置,其特征在于,

所述剪切架(11)的底部一侧表面设有滑槽(111),所述滑槽(111)的内部竖直安装有滑杆(112),所述滑杆(112)与滑块(33)滑动连接。

7. 如权利要求6所述的一种SPC板材剪切装置,其特征在于,

所述滑块(33)的顶端设置有套设在滑杆(112)外部的压簧(113),所述压簧(113)的一端与滑槽(111)的内腔顶端固定。

一种SPC板材剪切装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于板材剪切技术领域，具体涉及一种SPC板材剪切装置。

背景技术

[0002] 随着生活物质水平的提高，人们对装修家居的要求也越来越高，装修家居以板材类家居为主，因此对板材的需求量越来越多，也正因为此各种板材加工也越来越多，现有的板材加工厂使用最频繁的是剪板机。

[0003] 现有的，公告号为CN205362822U的中国专利公开了板材剪切机，通过挡料板及设置在挡料板下端的托板，能够在剪切过程中对板材进行持续的拦挡及支撑，减少板材因分离引起的移动，减小所剪取板材的长度尺寸差量；同时，避免因板材移位对剪刀刀片引起的损坏，延长刀片的使用寿命；避免板材掉落变形、造成事故。

[0004] 现有的技术方案存在以下缺陷：在对板材剪切时，当板材的某个部位剪切结束时，另一个部位的剪切需要人工移动板材的位置，增加工作负担，而且板材在剪切时的稳定性不高，影响着板材的剪切质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种SPC板材剪切装置，以解决板材不同位置处不易剪切的问题，达到能够提升剪切时的稳定性，并且提升剪切质量的目的。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了一种SPC板材剪切装置，包括：基板、设置在基板顶端的剪切台以及设置在剪切台上方的剪切架，所述剪切架的表面滑动连接有升降板，所述升降板的内部设置有横移机构，所述横移机构包括设置在升降板底端表面的导轨以及设置在升降板侧面的正反电机，所述导轨的内部水平安装有丝杠，所述丝杠的外表面螺纹套接有滑座，所述滑座的底端安装有切割装置。

[0007] 进一步的，所述滑座的外表面嵌入设置有滚珠，所述导轨的内壁设有滚槽，所述滚珠与滚槽滚动连接。

[0008] 进一步的，所述剪切架的顶端表面固定连接升降气缸，所述升降气缸的活塞杆端部与升降板的顶端固定连接。

[0009] 进一步的，所述剪切台的顶端表面靠近边缘处开设有卡腔槽，所述卡腔槽的内部设置有紧压机构。

[0010] 进一步的，所述紧压机构包括设置在卡腔槽内部的卡杆，所述卡杆的顶端固定连接压板，所述压板的底端表面靠近卡杆的一侧设置有弹性垫，且压板的顶端安装有T形结构的提杆，所述压板的一端固定连接滑块。

[0011] 进一步的，所述剪切架的底部一侧表面设有滑槽，所述滑槽的内部竖直安装有滑杆，所述滑杆与滑块滑动连接。

[0012] 进一步的，所述滑块的顶端设置有套设在滑杆外部的压簧，所述压簧的一端与滑槽的内腔顶端固定。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、通过正反电机驱动着丝杠转动，进而使用滑座在导轨中滑动，而滑座又与导轨通过滚珠和滚槽实现滚动，进而带动着切割装置在升降板上横向运动，并保证滑座的平稳传动，升降气缸推动着升降板向下，由切割装置对板材进行剪切，可对不同位置处的板材进行剪切工作，省去了剪切时移动板材方向的时间，提高剪切效率。

[0015] 2、通过提杆向上提拉压板，卡杆的一端由卡腔槽内离开，压板带动着滑块在滑杆上限位滑动，并挤压压簧，这时将剪切板材放入到剪切台上，可撤去作用在提杆上的外力，压簧恢复形变，卡杆的一端自动进入到卡腔槽内。

[0016] 3、通过弹性垫与剪切板材接触，可对剪切板材进行弹性固定，保证剪切的稳定性，提高剪切质量。

[0017] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能更明显易懂，下文特举较佳实施例，并配合所附附图，作详细说明如下。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是本实用新型的SPC板材剪切装置的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型升降板的立体结构示意图；

[0021] 图3是本实用新型滑座与导轨的连接结构示意图；

[0022] 图4是本实用新型图1中A部分的结构放大示意图。

[0023] 图中：

[0024] 1、基板；11、剪切架；111、滑槽；112、滑杆；113、压簧；12、剪切台；121、卡腔槽；13、升降板；14、升降气缸；

[0025] 2、横移机构；21、导轨；211、滚槽；22、正反电机；23、丝杠；24、滑座；241、滚珠；25、切割装置；

[0026] 3、紧压机构；31、压板；32、提杆；33、滑块；34、卡杆；35、弹性垫。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例，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。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1和图2所示，一种SPC板材剪切装置，包括：基板1、设置在基板1顶端的剪切台12以及设置在剪切台12上方的剪切架11，剪切架11的表面滑动连接有升降板13，升降板13的内部设置有横移机构2，横移机构2包括设置在升降板13底端表面的导轨21以及设置在升降板13侧面的正反电机22，导轨21的内部水平安装有丝杠23，丝杠23的外表面螺纹套接有

滑座24,滑座24的底端安装有切割装置25。在本实施例中,切割装置25采用伺服电机驱动切割轮。

[0030] 如图1和图3所示,滑座24的外表面嵌入设置有滚珠241,导轨21的内壁设有滚槽211,滚珠241与滚槽211滚动连接,剪切架11的顶端表面固定连接有升降气缸14,升降气缸14的活塞杆端部与升降板13的顶端固定连接。

[0031] 使用时,将剪切板件放入到剪切台12上,由正反电机22驱动着丝杠23转动,进而使用滑座24在导轨21中滑动,而滑座24又与导轨21通过滚珠241和滚槽211实现滚动,进而带动着切割装置25在升降板13上横向运动,并保证滑座24的平稳传动,升降气缸14推动着升降板13向下,由切割装置25对板材进行剪切,可对不同位置处的板材进行剪切工作,省去了剪切时移动板材方向的时间,提高剪切效率。

[0032] 实施例2

[0033] 如图1和图4所示,剪切台12的顶端表面靠近边缘处开设有卡腔槽121,卡腔槽121的内部设置有紧压机构3,紧压机构3包括设置在卡腔槽121内部的卡杆34,卡杆34的顶端固定连接有压板31,压板31的底端表面靠近卡杆34的一侧设置有弹性垫35,且压板31的顶端安装有T形结构的提杆32,压板31的一端固定连接有滑块33。

[0034] 如图4所示,剪切架11的底部一侧表面设有滑槽111,滑槽111的内部竖直安装有滑杆112,滑杆112与滑块33滑动连接,滑块33的顶端设置有套设在滑杆112外部的压簧113,压簧113的一端与滑槽111的内腔顶端固定。

[0035] 通过提杆32向上提拉压板31,卡杆34的一端由卡腔槽121内离开,压板31带动着滑块33在滑杆112上限位滑动,并挤压压簧113,这时将剪切板材放入到剪切台12上,放入后,可撤去作用在提杆32上的外力,压簧113恢复形变,卡杆34的一端进入到卡腔槽121内,弹性垫35与剪切板材接触,可对剪切板材进行弹性固定,保证剪切的稳定性,提高剪切质量。

[0036] 综上所述:工作人员通过提杆32向上提拉压板31,卡杆34的一端由卡腔槽121内离开,压板31带动着滑块33在滑杆112上限位滑动,并挤压压簧113,这时将剪切板材放入到剪切台12上,放入后,可撤去作用在提杆32上的外力,压簧113恢复形变,卡杆34的一端进入到卡腔槽121内,弹性垫35与剪切板材接触,可对剪切板材进行弹性固定,保证剪切的稳定性,提高剪切质量,由正反电机22驱动着丝杠23转动,进而使用滑座24在导轨21中滑动,而滑座24又与导轨21通过滚珠241和滚槽211实现滚动,进而带动着切割装置25在升降板13上横向运动,并保证滑座24的平稳传动,升降气缸14推动着升降板13向下,由切割装置25对板材进行剪切,可对不同位置处的板材进行剪切工作,省去了剪切时移动板材方向的时间,提高剪切效率。

[0037] 本申请中选用的各个器件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0038] 在本实用新型实施例的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0039] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人

员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

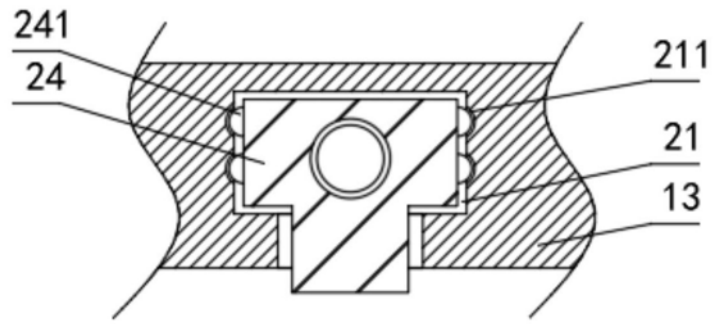


图3

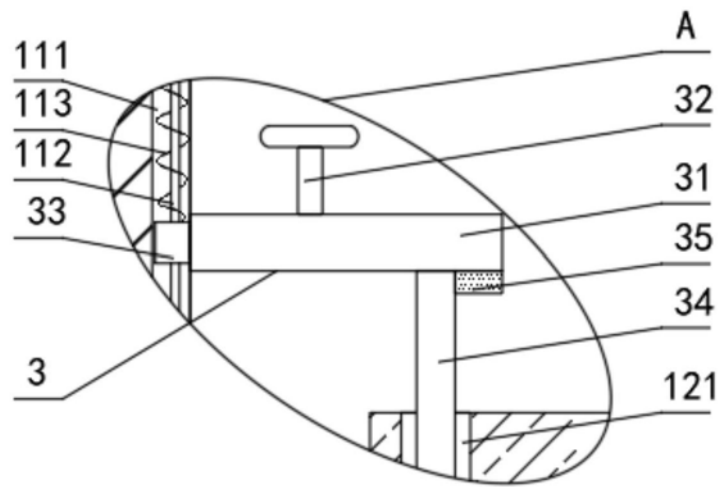


图4