



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208977926 U

(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201821349329.9

(22)申请日 2018.08.21

(73)专利权人 天津市美峰地毯有限公司
地址 301700 天津市武清区梅厂镇津围公路东侧

(72)发明人 郭建国

(51)Int.Cl.
B26D 7/02(2006.01)
B26D 1/18(2006.01)

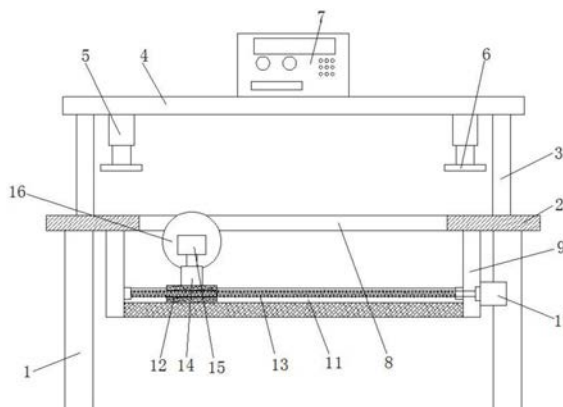
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有平整功能的地毯用智能化切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有平整功能的地毯用智能化切割装置,包括工作平台,工作平台的中部开设有切割槽,且工作平台的底部设有支撑腿,并且工作平台底部设有两块外挡板,两块外挡板之间焊接有底座,且底座的上端安装滑块,且滑块的中部设有螺纹杆,滑块的上端螺钉固定有第二气缸,且第二气缸的伸缩端设有电机,并且电机的输出端安装有切割轮,切割轮位于切割槽内,工作平台的顶部设有支撑杆,且支撑杆的上端安装有顶板,顶板的上端设有控制装置,且顶板的底部四角分别设有第一气缸,第一气缸的伸缩端设有压板,通过控制装置控制第二气缸向上移动,使电机向上移动,由切割轮对地毯进行切割,减少了切割的劳动力,并提高了切割效率。



CN 208977926 U

1. 一种具有平整功能的地毯用智能化切割装置,包括工作平台(2),其特征在于,所述工作平台(2)的中部开设有切割槽(8),且工作平台(2)的底部四角分别设有支撑腿(1),并且工作平台(2)底部两侧设有两块外挡板(9),所述两块外挡板(9)之间焊接有底座(10),且底座(10)的上端开设有滑槽(11),所述滑槽(11)内设有滑块(12),且滑块(12)的中部设有螺纹杆(13),所述滑块(12)的上端螺钉固定有第二气缸(14),且第二气缸(14)的伸缩端设有电机(15),并且电机(15)的输出端安装有切割轮(16),切割轮(16)位于所述切割槽(8)内,所述工作平台(2)的顶部四角分别设有支撑杆(3),且支撑杆(3)的上端安装有顶板(4),所述顶板(4)的上端设有控制装置(7),且顶板(4)的底部四角分别设有第一气缸(5),第一气缸(5)的伸缩端设有压板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有平整功能的地毯用智能化切割装置,其特征在于,所述滑块(12)的中部开设有螺纹孔,且所述螺纹杆(13)与滑块(12)螺纹连接,所述螺纹杆(13)通过轴承转动连接在所述外挡板(9)上,且螺纹杆(13)的一端贯穿外挡板(9),并且螺纹杆(13)的一端设有伺服电机(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有平整功能的地毯用智能化切割装置,其特征在于,所述的控制装置(7)包括报警灯,电源按钮,显示屏,PLC和急停按钮,所述PLC具体采用三菱Fx2n-48的PLC。

4. 根据权利要求1所述的一种具有平整功能的地毯用智能化切割装置,其特征在于,所述第一气缸(5)、第二气缸(14)、电机(15)与伺服电机(17)均与控制装置(7)电性连接。

一种具有平整功能的地毯用智能化切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地毯切割技术领域,尤其涉及一种具有平整功能的地毯用智能化切割装置。

背景技术

[0002] 地毯是以棉、麻、毛、丝、草等天然纤维或化学合成纤维类原料,经手工或机械工艺进行编结、栽绒或纺织而成的地面铺敷物。在世界范围内具有广泛的用途,而且是一种具有悠久历史传统的工艺美术品。覆盖于住宅宾馆、体育馆、展览厅、车辆船舶、飞机等的地面,有减少噪声、隔热和装饰效果。现有装修领域中,对于地毯的分割一般采用剪刀或壁纸刀,使用上述工具手工切割地毯存在不方便和费力的缺陷,特别是对于分割距离较长的地毯所述缺陷更为明显,同时还存在切口连贯性较差的实际问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的剪刀或壁纸刀切割地毯存在不方便和费力的缺点,而提出的一种具有平整功能的地毯用智能化切割装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种具有平整功能的地毯用智能化切割装置,包括工作平台,所述工作平台的中部开设有切割槽,且工作平台的底部四角分别设有支撑腿,并且工作平台底部两侧设有两块外挡板,所述两块外挡板之间焊接有底座,且底座的上端开设有滑槽,所述滑槽内设有滑块,且滑块的中部设有螺纹杆,所述滑块的上端螺钉固定有第二气缸,且第二气缸的伸缩端设有电机,并且电机的输出端安装有切割轮,切割轮位于所述切割槽内,所述工作平台的顶部四角分别设有支撑杆,且支撑杆的上端安装有顶板,所述顶板的上端设有控制装置,且顶板的底部四角分别设有第一气缸,第一气缸的伸缩端设有压板。

[0006] 优选的,其特征在于,所述滑块的中部开设有螺纹孔,且所述螺纹杆与滑块螺纹连接,所述螺纹杆通过轴承转动连接在所述外挡板上,且螺纹杆的一端贯穿外挡板,并且螺纹杆的一端设有伺服电机。

[0007] 优选的,其特征在于,所述的控制装置包括报警灯,电源按钮,显示屏,PLC和急停按钮,所述PLC具体采用三菱Fx2n-48的PLC。

[0008] 优选的,所述第一气缸、第二气缸、电机与伺服电机均与控制装置电性连接。

[0009] 本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、通过控制装置控制第一气缸的伸长,由压板使地毯固定在工作平台上,便于地毯的固定。

[0011] 2、通过控制装置控制第二气缸向上移动,使电机向上移动,由切割轮对地毯进行切割,并且通过控制装置带动伺服电机的顺时针旋转与逆时针旋转,带动螺纹杆旋转,可使滑块在滑槽内左右移动,从而对地毯进行直线切割,减少了切割的劳动力,并提高了切割效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种具有平整功能的地毯用智能化切割装置的主视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种具有平整功能的地毯用智能化切割装置的侧视结构示意图。

[0014] 图中：1支撑腿、2工作平台、3支撑杆、4顶板、5第一气缸、6压板、7控制装置、8切割槽、9外挡板、10底座、11滑槽、12滑块、13螺纹杆、14第二气缸、15电机、16切割轮、17伺服电机。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2，一种具有平整功能的地毯用智能化切割装置，包括工作平台2，工作平台2的中部开设有切割槽8，且工作平台2的底部四角分别焊接有支撑腿1，并且工作平台2底部两侧焊接有两块外挡板9，两块外挡板9之间焊接有底座10，且底座10的上端开设有滑槽11，滑槽11内滑动安装有滑块12，且滑块12的中部设有螺纹杆13，滑块12的中部开设有螺纹孔，且螺纹杆13与滑块12螺纹连接，螺纹杆13通过轴承转动连接在外挡板9上，且螺纹杆13的一端贯穿外挡板9，并且螺纹杆13的一端设有伺服电机17，螺纹杆13的一端与伺服电机17的输出端连接，滑块12的上端螺钉固定有第二气缸14，且第二气缸14的伸缩端安装有电机15，并且电机15的输出端安装有切割轮16，切割轮16位于切割槽8内，工作平台2的顶部四角分别焊接有支撑杆3，且支撑杆3的上端螺钉固定有顶板4，顶板4的上端螺钉固定有控制装置7，且顶板4的底部四角分别螺栓固定有第一气缸5，第一气缸5的伸缩端安装有压板6，第一气缸5位于支撑杆3的内侧，控制装置7包括报警灯，电源按钮，显示屏，PLC和急停按钮，PLC具体采用三菱Fx2n-48的PLC，报警灯电性连接在PLC的输出端，显示屏电性连接在PLC的输出端，第一气缸5、第二气缸14、电机15与伺服电机17均与控制装置7电性连接。

[0017] 本实施案例中，把地毯平铺在工作平台2上，通过控制装置7使第一气缸5伸长，由压板6把地毯固定在工作平台2上，使地毯平整，通过控制装置7使电机15旋转，并使第二气缸14伸长，使电机15向上移动，由切割轮16对地毯进行切割，并且通过控制装置7带动伺服电机17旋转，由伺服电机17带动螺纹杆13旋转，由于螺纹杆13与滑块12螺纹连接，且滑块12滑动安装在滑槽11内，螺纹杆13旋转的同时带动滑块12在滑槽11内移动，从而对固定在工作平台2上的地毯进行直线切割，减少了切割的劳动力，并提高了切割效率。

[0018] 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。

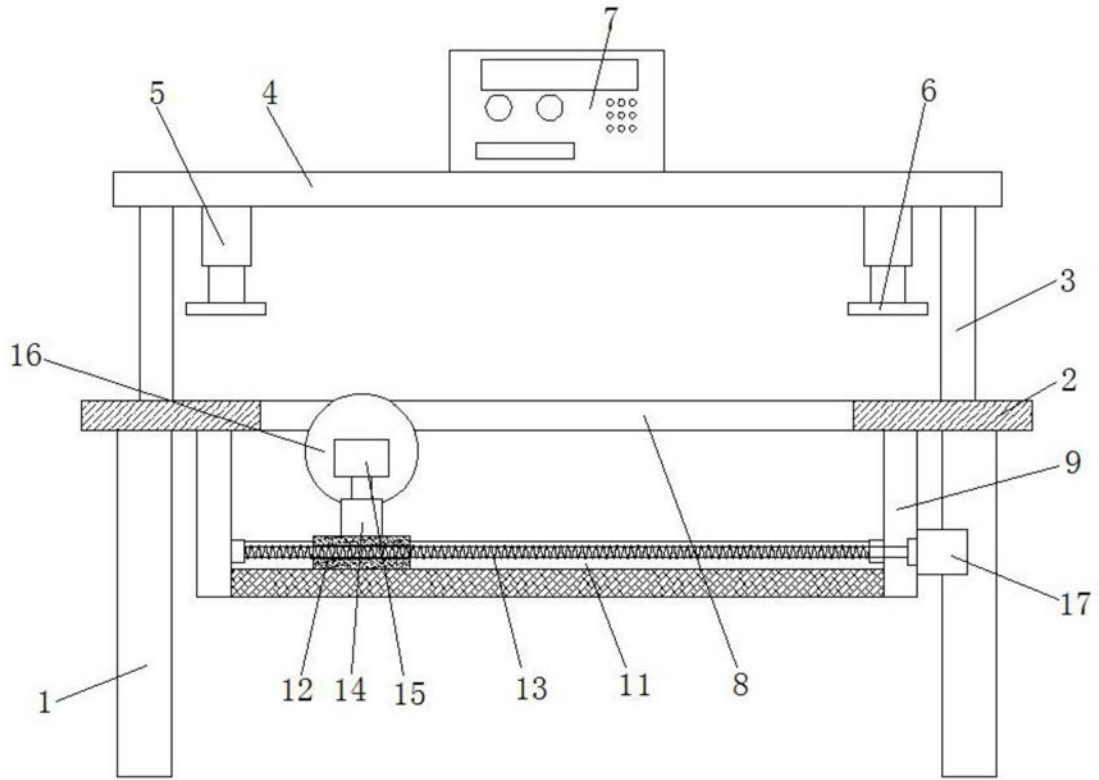


图1

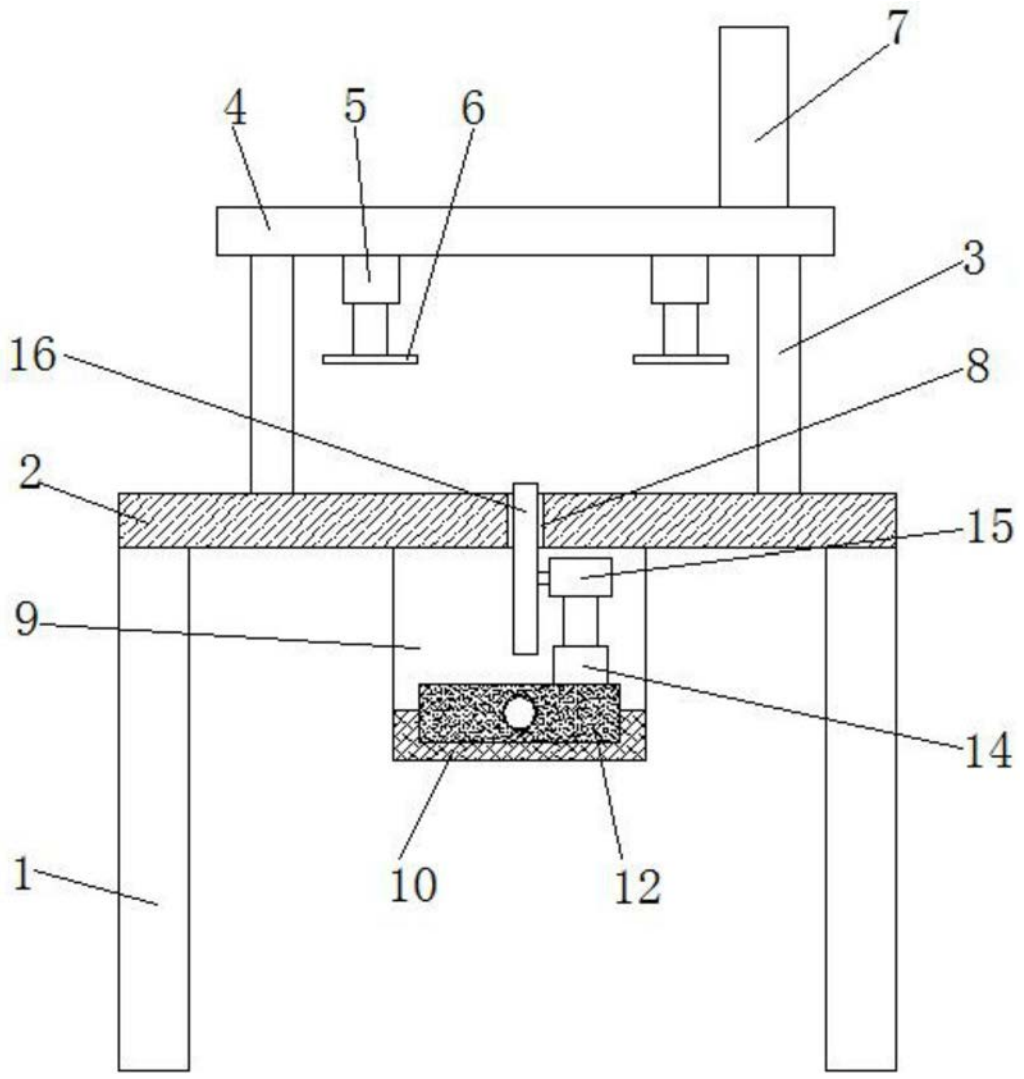


图2