



(21) 申请号 202123311771.7

(22) 申请日 2021.12.27

(73) 专利权人 中山市亿帆包装材料有限公司

地址 528400 广东省中山市黄圃镇新丰北路96号厂房二

(72) 发明人 姜新咏 陈惠强 方桂菊 姜新红
薛炳辉 方国正

(74) 专利代理机构 广州蓝晟专利代理事务所
(普通合伙) 44452

专利代理师 欧阳凯

(51) Int.Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/28 (2006.01)

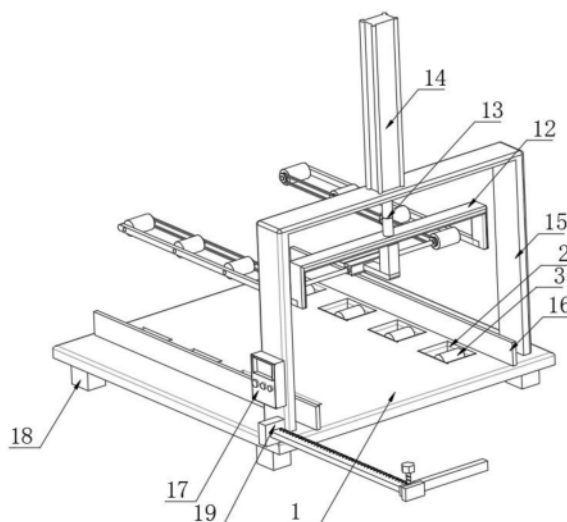
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于EPS泡沫板切割加工的压紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于EPS泡沫板切割加工的压紧装置,具体涉及EPS泡沫板切割加工技术领域,包括支撑板,所述支撑板顶端开设有两组导向槽,所述导向槽内部安装有联动压紧机构;所述联动压紧机构包括设置在导向槽内部的导向辊轮。本实用新型通过设置联动压紧机构,可以启动双头驱动电机带动两个驱动转杆进行转动,转动轴杆带动驱动轮转动,多个压紧联动辊轮进行同向传动操作,导向辊轮在支撑杆外部进行转动,实现泡沫板自动完成移动操作,并且实现边缘化对称移动,保持均匀移动,不易产生偏移倾斜,这样可以一边挤压一边输送泡沫板,无需解压,更加快速的实现切割操作,提高切割效率。



1. 一种用于EPS泡沫板切割加工的压紧装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)顶端开设有两组导向槽(2),所述导向槽(2)内部安装有联动压紧机构;

所述联动压紧机构包括设置在导向槽(2)内部的导向辊轮(3),所述导向辊轮(3)内部设置有支撑杆(4),所述导向辊轮(3)上方安装有两个对称设置的联动支杆(5),所述联动支杆(5)一侧连接有多个转动轴杆(6),所述转动轴杆(6)外部套设有压紧联动辊轮(7),所述压紧联动辊轮(7)一侧设置有驱动轮(8),多个所述驱动轮(8)外部套设有皮带(25),所述转动轴杆(6)一端固定连接驱动转杆(9),所述驱动转杆(9)一端安装有双头驱动电机(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于EPS泡沫板切割加工的压紧装置,其特征在于:所述双头驱动电机(10)一侧连接有机架(11),所述机架(11)顶端连接下压框(12),所述下压框(12)顶端安装下压杆(13),所述下压杆(13)顶端安装下压气缸(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于EPS泡沫板切割加工的压紧装置,其特征在于:所述下压杆(13)外部套设有固定框(15),所述固定框(15)一侧安装有操作按钮(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于EPS泡沫板切割加工的压紧装置,其特征在于:所述支撑板(1)顶端且位于两组导向槽(2)相反一侧均安装有导向板(16),所述导向板(16)与支撑板(1)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于EPS泡沫板切割加工的压紧装置,其特征在于:所述支撑板(1)底端靠近四拐角位置处均安装有支撑块(18),所述支撑块(18)与支撑板(1)之间焊接固定。

6. 根据权利要求3所述的一种用于EPS泡沫板切割加工的压紧装置,其特征在于:所述操作按钮(17)底端安装有固定块(19),所述固定块(19)一侧连接有刻度尺(20),所述刻度尺(20)外部套设有移动套环块(21),所述移动套环块(21)顶端嵌入安装有转动螺栓(22),所述刻度尺(20)一端连接有限位板(23),移动套环块(21)一侧安装有定位板(24)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于EPS泡沫板切割加工的压紧装置,其特征在于:所述转动螺栓(22)底端贯穿移动套环块(21)顶端并延伸至移动套环块(21)内壁,所述移动套环块(21)与转动螺栓(22)螺纹连接。

一种用于EPS泡沫板切割加工的压紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及EPS泡沫板切割加工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种用于EPS泡沫板切割加工的压紧装置。

背景技术

[0002] EPS泡沫板——又名聚苯乙烯泡沫板、EPS板是由含有挥发性液体发泡剂的可发性聚苯乙烯珠粒,经加热预发后在模具中加热成型的白色物体,其有微细闭孔的结构特点等主要用于建筑墙体,屋面保温,复合板保温,冷库、空调、车辆、船舶的保温隔热,而在EPS泡沫板的加工过程中需要用到压紧装置进行压紧后完成切割操作。

[0003] 而在实际使用时,需要利用压紧装置将EPS泡沫板进行压紧,然后利用七个工具进行切割操作,待切割完毕后,需要不再进行压紧,将EPS从新移动,然后再进行压紧切割重复操作,这样会存在以下缺点;

[0004] 在操作过程中,每次切割完毕后,还需要不再对泡沫板进行压紧,从而推动泡沫板移动,再次进行切割,这样解压效率较低,从而降低了泡沫板的切割效率。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种用于EPS泡沫板切割加工的压紧装置,通过设置联动压紧机构,实现边缘化对称移动,保持均匀移动,不易产生偏移倾斜,这样可以一边挤压一边输送泡沫板,无需解压,更加快速的实现切割操作,提高切割效率,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于EPS泡沫板切割加工的压紧装置,包括支撑板,所述支撑板顶端开设有两组导向槽,所述导向槽内部安装有联动压紧机构;

[0007] 所述联动压紧机构包括设置在导向槽内部的导向辊轮,所述导向辊轮内部设置有支撑杆,所述导向辊轮上方安装有两个对称设置的联动支杆,所述联动支杆一侧连接有多个转动轴杆,所述转动轴杆外部套设有压紧联动辊轮,所述压紧联动辊轮一侧设置有驱动轮,多个所述驱动轮外部套设有皮带,所述转动轴杆一端固定连接驱动转杆,所述驱动转杆一端安装有双头驱动电机。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述双头驱动电机一侧连接有联动支架,所述联动支架顶端连接下压框,所述下压框顶端安装下压杆,所述下压杆顶端安装下压气缸,所述下压杆外部套设有固定框,所述固定框一侧安装有操作按钮,所述支撑板顶端且位于两组导向槽相反一侧均安装有导向板,所述导向板与支撑板固定连接,所述支撑板底端靠近四拐角位置处均安装有支撑块,所述支撑块与支撑板之间焊接固定。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述操作按钮底端安装有固定块,所述固定块一侧连接有刻度尺,所述刻度尺外部套设有移动套环块,所述移动套环块顶端嵌入安装有转动螺栓,所述刻度尺一端连接有限位板,移动套环块一侧安装有定位板,所述转动螺栓底端贯穿

移动套环块顶端并延伸至移动套环块内壁,所述移动套环块与转动螺栓螺纹连接。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:

[0011] 1、通过设置联动压紧机构,多个压紧联动辊轮贴合挤压在泡沫板上表面两侧位置处实现压紧的作用,当切割完毕后,可以启动双头驱动电机带动两个驱动转杆进行转动,转动轴杆带动驱动轮转动,多个压紧联动辊轮进行同向传动操作,导向辊轮在支撑杆外部进行转动,实现泡沫板自动完成移动操作,并且实现边缘化对称移动,保持均匀移动,不易产生偏移倾斜,这样可以一边挤压一边输送泡沫板,无需解压,更加快速的实现切割操作,提高切割效率;

[0012] 2、当需要切割指定长度的泡沫板时,可以移动着移动套环块,移动套环块在刻度尺上进行移动且带动定位板进行移动,可以根据刻度尺的作用对定位板起到精确定位的作用,这样泡沫板伸出的部分可以由定位板进行限位,保证每次切割时泡沫板贴合在定位板上,即可保证每次切割长度相同。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的后视立体结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的联动支架与下压框连接处结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型的固定块与刻度尺连接处结构示意图。

[0017] 附图标记为:1、支撑板;2、导向槽;3、导向辊轮;4、支撑杆;5、联动支杆;6、转动轴杆;7、压紧联动辊轮;8、驱动轮;9、驱动转杆;10、双头驱动电机;11、联动支架;12、下压框;13、下压杆;14、下压气缸;15、固定框;16、导向板;17、操作按钮;18、支撑块;19、固定块;20、刻度尺;21、移动套环块;22、转动螺栓;23、限位板;24、定位板;25、皮带。

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] 如附图1-4所示的一种用于EPS泡沫板切割加工的压紧装置,包括支撑板1,支撑板1顶端开设有两组导向槽2,导向槽2内部安装有联动压紧机构;

[0020] 联动压紧机构包括设置在导向槽2内部的导向辊轮3,导向辊轮3内部设置有支撑杆4,导向辊轮3上方安装有两个对称设置的联动支杆5,联动支杆5一侧连接有多个转动轴杆6,转动轴杆6外部套设有压紧联动辊轮7,压紧联动辊轮7一侧设置有驱动轮8,多个驱动轮8外部套设有皮带25,转动轴杆6一端固定连接驱动转杆9,驱动转杆9一端安装有双头驱动电机10。

[0021] 在一些实施例中如附图1-3所示,双头驱动电机10一侧连接联动支架11,联动支架11顶端连接下压框12,下压框12顶端安装下压杆13,下压杆13顶端安装下压气缸14,以便启动下压气缸14,下压气缸14带动下压杆13向下移动,下压杆13带动下压框12向下移动,即可使联动支架11带动双头驱动电机10向下移动,这样可以实现多个压紧联动辊轮7

向下移动挤压泡沫板上表面位置处,下压杆13外部套设有固定框15,固定框15一侧安装有操作按钮17,以便由固定框15对下压气缸14起到支撑的作用,且操作按钮17可以通过按钮实现控制双头驱动电机10的驱动操作,支撑板1顶端且位于两组导向槽2相反一侧均安装有导向板16,导向板16与支撑板1固定连接,以便可以将泡沫板放入到两个导向板16之间,从而在移动时,实现定位贴合移动,稳定进行移动,支撑板1底端靠近四拐角位置处均安装有支撑块18,支撑块18与支撑板1之间焊接固定,以便由支撑块18对支撑板1起到支撑的作用,且对多个点位起到支撑的作用,稳定性更高。

[0022] 在一些实施例中如附图4所示,操作按钮17底端安装有固定块19,固定块19一侧连接有刻度尺20,刻度尺20外部套设有移动套环块21,移动套环块21顶端嵌入安装有转动螺栓22,刻度尺20一端连接有限位板23,移动套环块21一侧安装有定位板24,以便当需要切割指定长度的泡沫板时,可以移动着移动套环块21,移动套环块21在刻度尺20上进行移动,移动套环块21带动定位板24进行移动,当移动到指定切割长度后停下,并且转动转动螺栓22在螺纹的作用下挤压刻度尺20实现固定的作用,转动螺栓22底端贯穿移动套环块21顶端并延伸至移动套环块21内壁,移动套环块21与转动螺栓22螺纹连接,以便转动螺栓可以实现对刻度尺20的挤压固定,逆向转动实现转动螺栓22与刻度尺20的分离操作即可。

[0023] 本实用新型工作原理:在使用时,可以将泡沫板放入到多个导向辊轮3上表面位置处,然后启动下压气缸14带动下压杆13下移,且下压杆13带动下压框12向下移动,下压框12带动联动支架11使联动支杆5向下以及联动支架11向下移动,这样可以使多个压紧联动辊轮7贴合挤压在泡沫板上表面两侧位置处,当切割完毕后,可以启动双头驱动电机10带动两个驱动转杆9进行转动,驱动转杆9带动转动轴杆6进行转动,转动轴杆6带动驱动轮8转动,驱动轮8带动皮带25进行转动,实现多个压紧联动辊轮7进行同向传动操作,且导向辊轮3在支撑杆4外部进行转动,即可实现泡沫板自动完成移动操作。

[0024] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0025] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0026] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

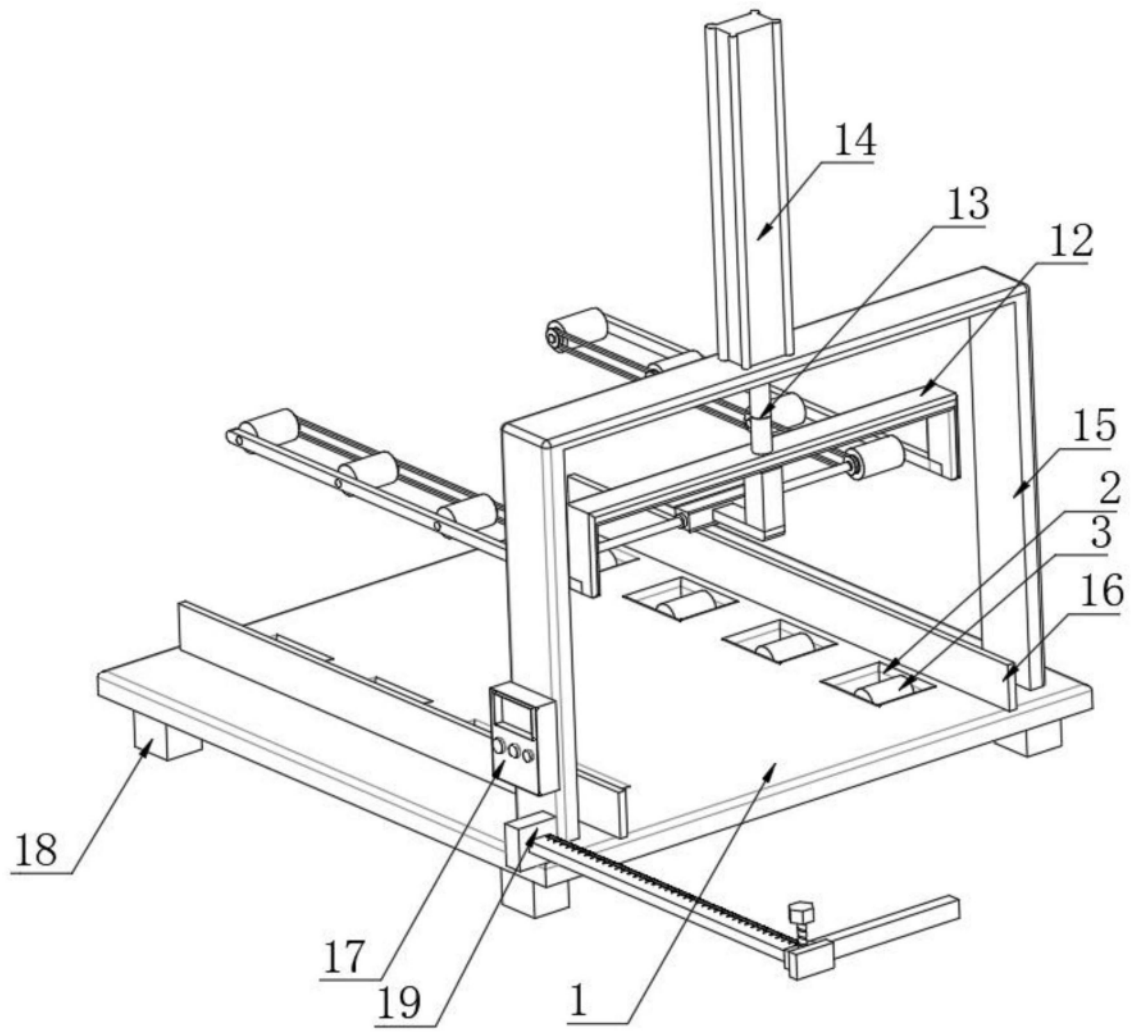


图1

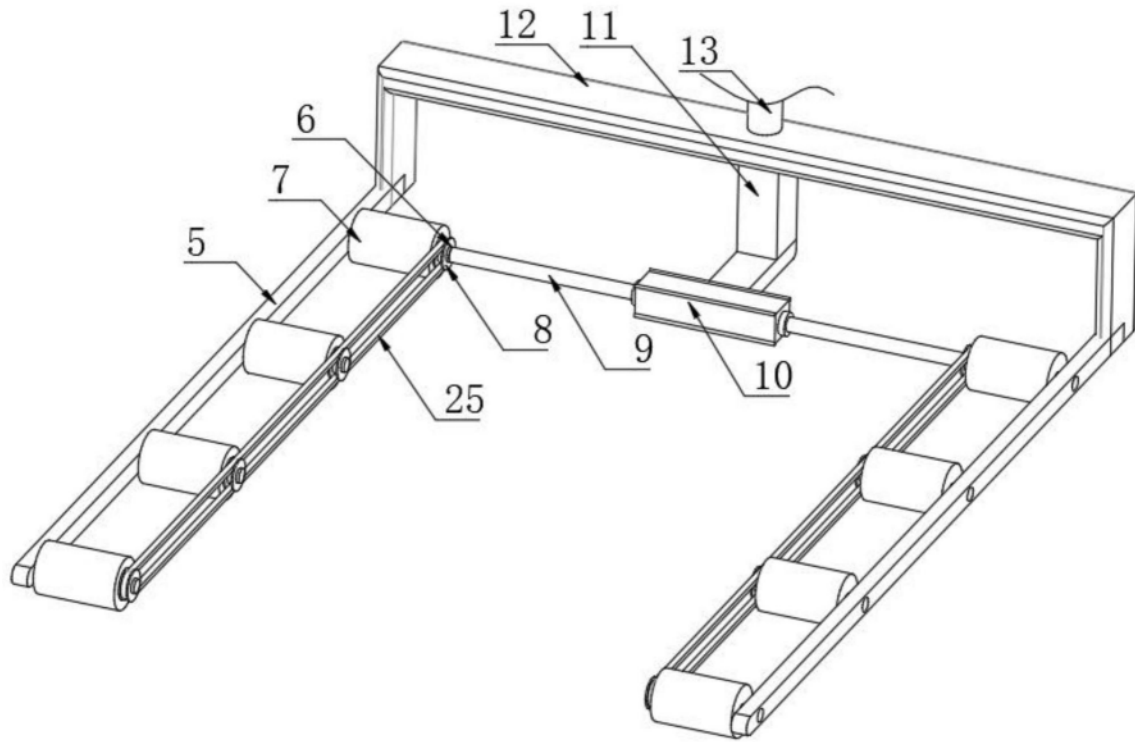


图3

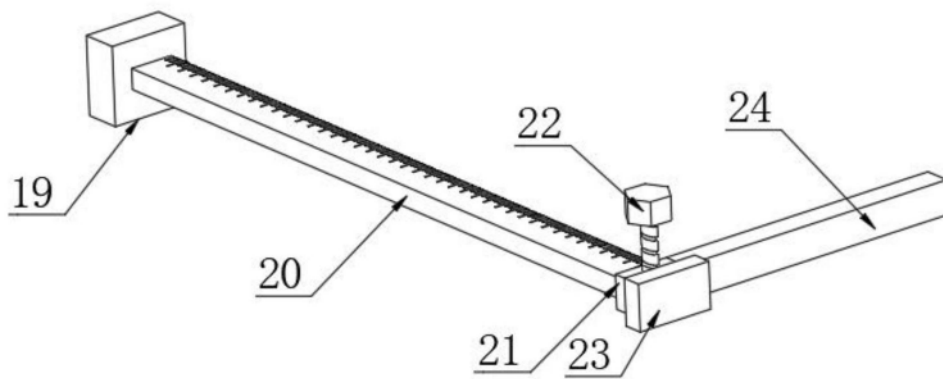


图4