



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222662011 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202421445699.8

(22) 申请日 2024.06.24

(73) 专利权人 山东润丰天成装饰材料有限公司

地址 252800 山东省聊城市高唐县经济开发
区超越路北段路西创业园区内H号
车间

(72) 发明人 唐明勇 李现鹏 王琳琳 赵红亮
袁慎锋 于正义 闫传祥

(74) 专利代理机构 济南一指通专利代理有限公司
37486

专利代理师 贺贝

(51) Int. Cl.

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/27 (2006.01)

B08B 1/20 (2024.01)

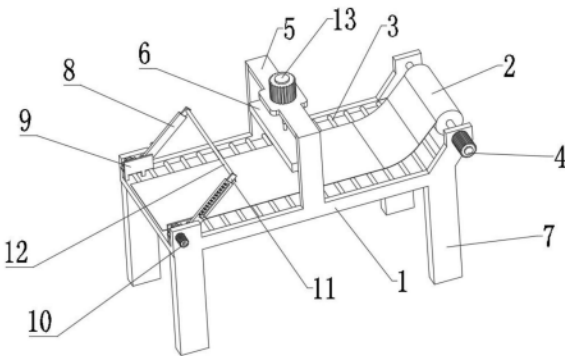
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效PVC彩膜自动切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效PVC彩膜自动切割装置,涉及彩膜切割技术领域;而本实用新型包括安装支架和彩膜筒,安装支架外表面固定连接第一电机,第一电机输出轴的一端固定连接彩膜筒,安装支架外表面设置下压清洁组件,安装支架外表面固定连接第二电机,第二电机,安装支架外表面对称固定连接背板,背板外表面与安装支架之间设置调节切割组件,调节切割组件包括切割刀,第二电机输出轴的一端固定连接齿轮,背板外表面转动连接长条板,长条板靠近背板的一端与齿轮外表面相啮合;本实用新型解决了切割刀为固定结构难以对切割长度进行调节和彩膜表面可能会粘附一些粉尘在切割前需要人为对其进行清理的问题。



1. 一种高效PVC彩膜自动切割装置,包括安装支架(1)和彩膜筒(2),其特征在于:所述安装支架(1)外表面固定连接有第一电机(4),所述第一电机(4)输出轴的一端固定连接彩膜筒(2),所述安装支架(1)外表面设置下压清洁组件,所述安装支架(1)外表面固定连接第二电机(10),所述第二电机(10),所述安装支架(1)外表面对称固定连接背板(9),所述背板(9)外表面与安装支架(1)之间设置有调节切割组件;

所述调节切割组件包括切割刀(12),所述第二电机(10)输出轴的一端固定连接齿轮(14),所述背板(9)外表面转动连接有长条板(8),所述长条板(8)靠近背板(9)的一端与齿轮(14)外表面相啮合,所述长条板(8)远离背板(9)的一端开设有第一滑槽(15),所述第一滑槽(15)内部滑动连接有滑动板(11),所述长条板(8)外表面开设多个均匀分布的第二滑槽(16),所述第二滑槽(16)内部滑动连接有限位板(18),所述限位板(18)外表面固定连接弹簧(17),所述弹簧(17)远离限位板(18)的一端与第二滑槽(16)内侧固定连接,所述滑动板(11)外表面开设有限位槽(19),所述滑动板(11)远离长条板(8)的一端与切割刀(12)外表面固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种高效PVC彩膜自动切割装置,其特征在于,所述下压清洁组件包括清洁滚轮(20),所述安装支架(1)的顶端固定连接支撑架(5),所述支撑架(5)顶端固定连接电动伸缩机(13),所述电动伸缩机(13)输出轴的一端固定连接连接板(6),所述连接板(6)底端与清洁滚轮(20)外表面转动连接。

3. 如权利要求1所述的一种高效PVC彩膜自动切割装置,其特征在于,所述第二滑槽(16)内部与第一滑槽(15)内部相通。

4. 如权利要求1所述的一种高效PVC彩膜自动切割装置,其特征在于,所述限位槽(19)内部开口处与第一滑槽(15)内部相通。

5. 如权利要求1所述的一种高效PVC彩膜自动切割装置,其特征在于,所述第二滑槽(16)的数量为多个且在长条板(8)的外表面上呈矩形阵列均匀分布。

6. 如权利要求1所述的一种高效PVC彩膜自动切割装置,其特征在于,所述安装支架(1)内部固定连接多个均匀分布的输送管(3)。

7. 如权利要求6所述的一种高效PVC彩膜自动切割装置,其特征在于,所述输送管(3)的数量为多个且在安装支架(1)的内部呈矩形阵列均匀分布。

8. 如权利要求1所述的一种高效PVC彩膜自动切割装置,其特征在于,所述安装支架(1)底端四角处固定连接支撑脚(7)。

一种高效PVC彩膜自动切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩膜切割技术领域,具体为一种高效PVC彩膜自动切割装置。

背景技术

[0002] PVC彩膜由于其优良的物理性能和化学稳定性,在包装、印刷、电子等多个行业中得到广泛应用,随着这些行业的快速发展,对PVC彩膜切割的需求也日益增长,在PVC彩膜的生产和加工过程中,切割是一个关键的环节,切割精度、速度和效率直接影响到产品的质量和生产效率。

[0003] 现有的PVC彩膜自动切割装置在使用时需要将彩膜切割成不同长度,然而大部分装置切割刀为固定结构,难以对切割长度进行调节,同时由于在切割工作前,彩膜表面可能会粘附一些粉尘,在切割前需要人为对其进行清理,十分浪费时间,使得彩膜切割效率不高。

实用新型内容

[0004] 为了解决切割刀为固定结构难以对切割长度进行调节和彩膜表面可能会粘附一些粉尘在切割前需要人为对其进行清理的问题;本实用新型的目的在于提供一种高效PVC彩膜自动切割装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种高效PVC彩膜自动切割装置,包括安装支架和彩膜筒,所述安装支架外表面固定连接有第一电机,所述第一电机输出轴的一端固定连接有色膜筒,所述安装支架外表面设置有所下压清洁组件,所述安装支架外表面固定连接有所第二电机,所述第二电机,所述安装支架外表面对称固定连接有所背板,所述背板外表面与安装支架之间设置有所调节切割组件;所述调节切割组件包括切割刀,所述第二电机输出轴的一端固定连接有所齿轮,所述背板外表面转动连接有所长条板,所述长条板靠近背板的一端与齿轮外表面相啮合,所述长条板远离背板的一端开设有所第一滑槽,所述第一滑槽内部滑动连接有所滑动板,所述长条板外表面开设有所多个均匀分布的第二滑槽,所述第二滑槽内部滑动连接有所限位板,所述限位板外表面固定连接有所弹簧,所述弹簧远离限位板的一端与第二滑槽内侧固定连接,所述滑动板外表面开设有所限位槽,所述滑动板远离长条板的一端与切割刀外表面固定连接,所述第二滑槽内部与第一滑槽内部相连通,所述限位槽内部开口处与第一滑槽内部相连通,所述第二滑槽的数量为多个且在长条板的外表面上呈矩形阵列均匀分布,所述安装支架内部固定连接有所多个均匀分布的输送管,所述输送管的数量为多个且在安装支架的内部呈矩形阵列均匀分布,所述安装支架底端四角处固定连接有所支撑脚。

[0006] 优选地,所述下压清洁组件包括清洁滚轮,所述安装支架的顶端固定连接有所支撑架,所述支撑架顶端固定连接有所电动伸缩机,所述电动伸缩机输出轴的一端固定连接有所连接板,所述连接板底端与清洁滚轮外表面转动连接。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0008] 1、通过设置调节切割组件,使得切割刀可以通过拉动滑动板来进行长度调节,从而满足对切割长度的不同需求,提高了装置的实用性。

[0009] 2、通过设置下压清洁组件,使得在切割前可以通过清洁滚轮对彩膜表面粘附的一些粉尘进行滚动清洁,节约了人力和时间,提高了装置的切割效率。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0011] 图1为本实用新型提出的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的第一角度结构示意图;

[0013] 图3为图2中A处结构放大示意图;

[0014] 图4为本实用新型提出的第二角度结构示意图。

[0015] 图中:1、安装支架;2、彩膜筒;3、输送管;4、第一电机;5、支撑架;6、连接板;7、支撑脚;8、长条板;9、背板;10、第二电机;11、滑动板;12、切割刀;13、电动伸缩机;14、齿轮;15、第一滑槽;16、第二滑槽;17、弹簧;18、限位板;19、限位槽;20、清洁滚轮。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供了一种高效PVC彩膜自动切割装置,包括安装支架1和彩膜筒2,安装支架1外表面固定连接有第一电机4,第一电机4输出轴的一端固定连接有彩膜筒2,安装支架1外表面设置的下压清洁组件,安装支架1外表面固定连接第二电机10,第二电机10,安装支架1外表面对称固定连接背板9,背板9外表面与安装支架1之间设置有调节切割组件;调节切割组件包括切割刀12,第二电机10输出轴的一端固定连接有齿轮14,背板9外表面转动连接有长条板8,长条板8靠近背板9的一端与齿轮14外表面相啮合,长条板8远离背板9的一端开设有第一滑槽15,第一滑槽15内部滑动连接有滑动板11,长条板8外表面开设多个均匀分布的第二滑槽16,第二滑槽16内部滑动连接有限位板18,限位板18外表面固定连接弹簧17,弹簧17远离限位板18的一端与第二滑槽16内侧固定连接,滑动板11外表面开设有限位槽19,滑动板11远离长条板8的一端与切割刀12外表面固定连接,通过设置安装支架1、彩膜筒2、输送管3、第一电机4、第二电机10、切割刀12、电动伸缩机13和清洁滚轮20构成彩膜自动切割装置,通过设置切割刀12,使得切割刀12可以通过拉动滑动板11来进行长度调节,从而满足对切割长度的不同需求,第二滑槽16内部与第一滑槽15内部相通,限位槽19内部开口处与第一滑槽15内部相通,使限位板18可以滑动进入限位槽19中,第二滑槽16的数量为多个且在长条板8的外表面上呈矩形阵列均匀分布,使滑动板11可以进行长度调节,安装支架1内部固定连接多个均匀分布的输送管3,输送管3

的数量为多个且在安装支架1的内部呈矩形阵列均匀分布,使彩膜可以在输送管3作用下可以进行移动,安装支架1底端四角处固定连接有支撑脚7,使装置可以稳定放置在地面上。

[0018] 下压清洁组件包括清洁滚轮20,安装支架1的顶端固定连接有支撑架5,支撑架5顶端固定连接有电动伸缩机13,电动伸缩机13输出轴的一端固定连接有连接板6,连接板6底端与清洁滚轮20外表面转动连接,通过设置清洁滚轮20,使得在切割前可以通过清洁滚轮20对彩膜表面粘附的一些粉尘进行滚动清洁,节约了人力和时间。

[0019] 工作原理:当需要调节切割刀12时,工作人员可以拨动限位板18从限位槽19中滑出,使限位板18在第二滑槽16中滑动并挤压弹簧17,弹簧17受力进行收缩,然后滑动滑动板11,使滑动板11在第一滑槽15上滑动,从而对切割刀12进行长度改变,当调整至合适的长度时,松开拨动限位板18的手,使限位板18在弹簧17作用下进入限位槽19中对滑动板11进行固定;

[0020] 在进行切割工作前,工作人员可以,根据彩膜的长度来启动电动伸缩机13,使电动伸缩机13输出轴进行伸长带动连接板6向下移动,使连接板6底部的清洁滚轮20慢慢靠近输送管3,直至与彩膜表面进行接触,然工作人员可以启动第一电机4,第一电机4输出轴一端带动彩膜筒2进行工作,带动输送管3转动使彩膜进行移动,同时使清洁滚轮20在彩膜表面进行清洁。

[0021] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

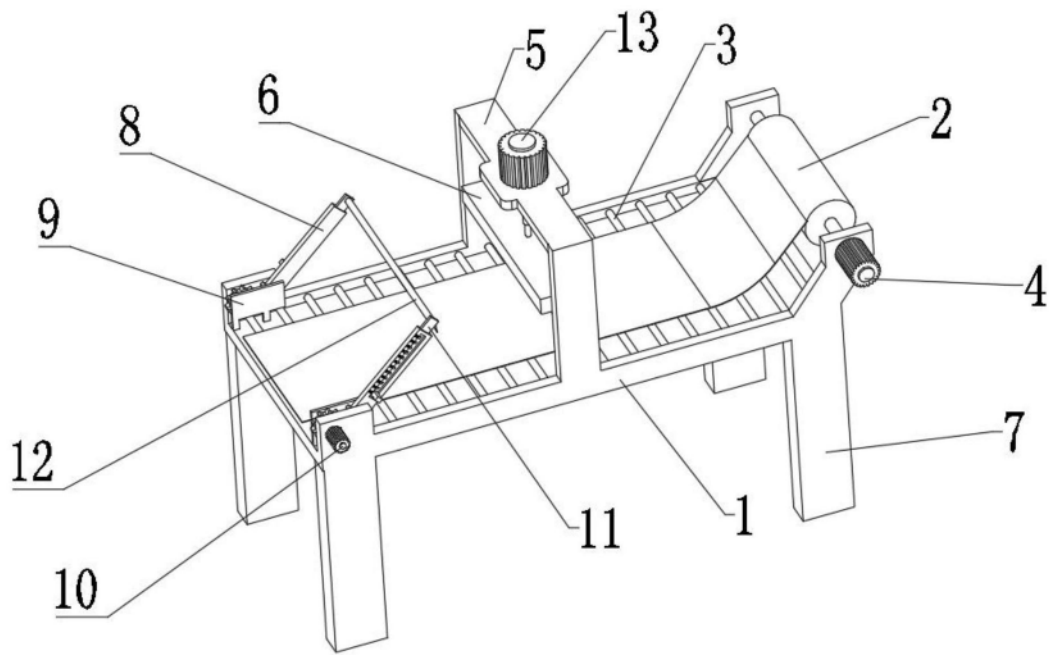


图1

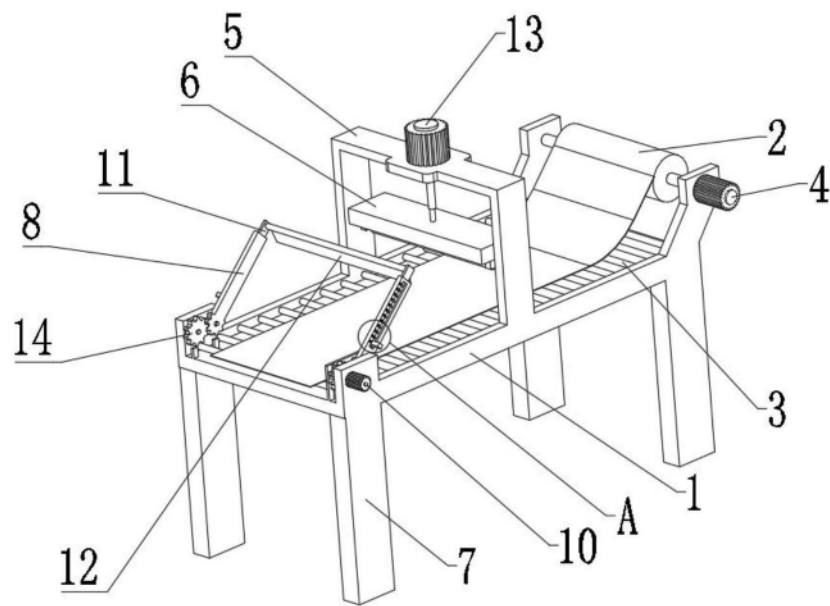


图2

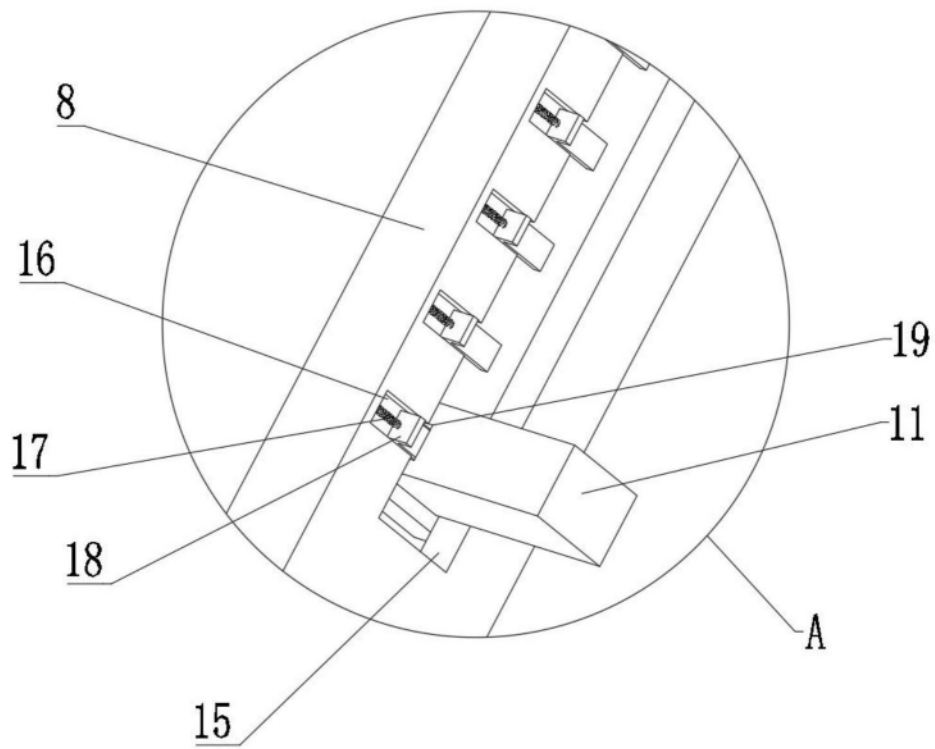


图3

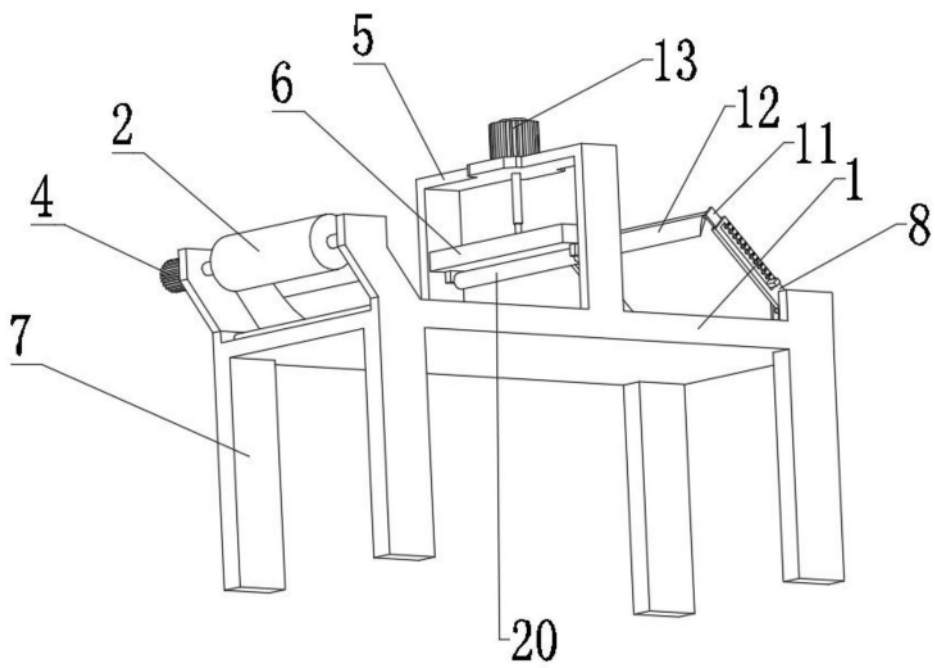


图4