



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203557446 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 23

(21) 申请号 201320796582. X

(22) 申请日 2013. 12. 05

(73) 专利权人 浙江中科恒泰新材料科技有限公司

地址 312369 浙江省绍兴市杭州湾上虞工业园区东一区振兴大道

(72) 发明人 徐文生 楼万富 秦亮亮

(74) 专利代理机构 杭州天勤知识产权代理有限公司 33224

代理人 胡红娟

(51) Int. Cl.

B26D 7/32 (2006. 01)

B65H 35/02 (2006. 01)

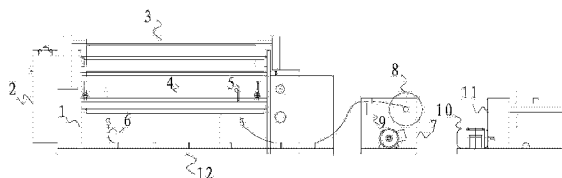
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自动收集边料的分切机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动收集边料的分切机,包括分切机本体,所述分切机本体包括机架、安装在所述机架上的薄膜辊和收卷辊、位于薄膜辊下方的切刀;还包括:收料架,位于所述机架的一侧;边料收料辊,安装在收料架上;驱动机构,用于驱动所述边料收料辊;导流通道,位于切刀下方,该导流通道顶部带有边料入口,端头带有朝向所述边料收料辊的边料出口。分切机分切过程中产生的边料自动收集,减轻工作人员的劳动强度,提高生产效率,且自动收集过程中边料顺畅的卷绕在边料收料辊上,不容易与其他器件缠绕。



1. 一种自动收集边料的分切机,包括分切机本体,所述分切机本体包括机架、安装在所述机架上的薄膜辊和收卷辊、位于薄膜辊下方的切刀;

其特征在于,还包括:

收料架,位于所述机架的一侧;

边料收料辊,安装在收料架上;

驱动机构,用于驱动所述边料收料辊;

导流通道,位于切刀下方,该导流通道顶部带有边料入口,端头带有朝向所述边料收料辊的边料出口。

2. 根据权利要求1所述自动收集边料的分切机,其特征在于,所述导流通道为横置的导流管,该导流管的顶部带有边料入口,其中一端的端头开放,为边料出口。

3. 根据权利要求1所述自动收集边料的分切机,其特征在于,所述导流通道为U形槽,该U形槽的一端开放,为边料出口,顶部间隔设有挡料条,相邻挡料条之间为边料入口。

4. 根据权利要求3所述自动收集边料的分切机,其特征在于,所述挡料条包括固定在U形槽上的固定轴以及与所述固定轴转动配合的导向辊。

5. 根据权利要求1所述自动收集边料的分切机,其特征在于,所述收料架上设有边料整理装置,边料经过该边料整理装置后与所述收料辊连接。

6. 根据权利要求5所述自动收集边料的分切机,其特征在于,所述边料整理装置包括:固定在收料架上的底座;

设置在底座顶面的压条,该压条与所述底座之间的间隙为边料通道。

7. 根据权利要求1所述自动收集边料的分切机,其特征在于,所述驱动机构为电机,还设有用于调节电机转速的变速箱。

一种自动收集边料的分切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种绝缘复合材料的加工设备,具体涉及一种自动收集边料的分切机。

背景技术

[0002] 绝缘复合材料是指以绝缘填料与高聚物复合而成的具有电绝缘功能的复合材料。绝缘复合材料加工成型后需要进行分切,得符合不同要求的成品,例如,公开号为 103085441A 的中国发明专利申请公开了一种柔软复合材料的制造方法,该方法将基材薄膜放卷,在放卷后的基材薄膜正反两面各喷涂一层聚氨酯胶粘剂溶液,形成聚氨酯胶粘剂层,经烘焙溶剂后将胶粘剂层分别与纤维纸热压轧合收卷、后处理及分切得成品。

[0003] 分切工序由分切机进行,如公开号为 CN103058002A 的中国发明申请公开了一种双层薄膜叠加分切装置及方法,该薄膜叠加分切装置的结构为:机架上部设有压辊,压辊的两侧设置第一收卷辊和第二收卷辊,机架内设置刀槽辊、第一导向辊、第二导向辊和第三导向辊,机架外部设置两个压合辊,压合辊外侧设置叠加器。

[0004] 公开号为 CN101917095A 的中国发明申请公开了一种绝缘垫条分切器,该分切器包括操作台、电机、调节支架、切刀、分切模具、升降架及支座;所述操作台上设有门框式支座,支座内侧设有升降架,支座上方的横梁中心设有与升降架连接的调节螺栓;升降架前后两面对称设有电机,两电机轴端均与操作台面垂直,另设一电机位于垂直设置的两电机一侧中间,其轴端与操作台面平行,所述三台电机分别同轴设有切刀;带有限位槽的分切模具对应设置于切刀下方;所述操作台台面下方设有水槽,其内设有水泵,与水泵连接的水管分别通过冷却胶管连接于三台电机;所述支座两外侧下部对应设有调节支架,其下方设有弹簧。

[0005] 传统的分切设备中,分切过程中产生的边料需人工整理,增加工作人员的劳动强度,影响生产效率。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供了一种自动收集边料的分切机,分切机分切过程中产生的边料自动收集,减轻工作人员的劳动强度,提高生产效率,且自动收集过程中边料顺畅的卷绕在边料收料辊上,不容易与其他器件缠绕。

[0007] 一种自动收集边料的分切机,包括分切机本体,所述分切机本体包括机架、安装在所述机架上的薄膜辊和收卷辊、位于薄膜辊下方的切刀;

[0008] 还包括:

[0009] 收料架,位于所述机架的一侧;

[0010] 边料收料辊,安装在收料架上;

[0011] 驱动机构,用于驱动所述边料收料辊;

[0012] 导流通道,位于切刀下方,该导流通道顶部带有边料入口,端头带有朝向所述边料

收料辊的边料出口。

[0013] 将分切机产生的边料引入导流通道中,穿过导流通道后绕置在边料收料辊上,驱动机构驱动边料收料辊转动,将边料绕置在边料收料辊上,导向通道在边料收集过程中很好的对边料进行限位和导向,防止边料在收料过程中与其他器件缠绕,提高安全性,收集过程中只需在边料产生初始时人工将边料引入导流通道然后缠绕在变料收料辊上,之后的分切过程中边料自动收集,节省人力,提高工作效率。

[0014] 导流通道在边料的收集过程中对边料进行限位和导向作用,防止边料与其他器件缠绕,作为导流通道的一种优选方式,所述导流通道为横置的导流管,该导流管的顶部带有边料入口,其中一端的端头开放,为边料出口。

[0015] 边料从边料入口进入导流管中,穿过导流管由端头的边料出口拉出,然后缠绕在边料收料辊上,导流管能对边料很好的进行导向和限位,且导流管的设置方式也比较简单,方便加工和安装。

[0016] 作为导流通道的另一种优选方式,所述导流通道为 U 形槽,该 U 形槽的一端开放,为边料出口,顶部间隔设有挡料条,相邻挡料条之间为边料入口。

[0017] 这样边料沿 U 形槽滑动最后缠绕在边料收料辊上,U 形槽对边料进行导向和限位。

[0018] 为减少边料与挡料条之间的摩擦,进一步优选,所述挡料条包括固定在 U 形槽上的固定轴以及与所述固定轴转动配合的导向辊。

[0019] 边料行进过程中,导向辊可以绕固定轴转动,减少对边料的摩擦。

[0020] 分切机分切过程中,会同时产生几股边料,这些边料需同时卷绕在边料收料辊上,因此,进一步地,为了使边料在边料收料辊上绕置得更整齐结实,优选地,所述收料架上设有边料整理装置,边料经过该边料整理装置后与所述收料棍连接。

[0021] 进一步优选,所述边料整理装置包括:

[0022] 固定在收料架上的底座;

[0023] 设置在底座顶面的压条,该压条与所述底座之间的间隙为边料通道。

[0024] 几股边料在经过该边料通道时,被压条压紧整理,然后再卷绕在边料收料辊上,边料收卷得更结实。

[0025] 作为优选,所述驱动机构为电机,还设有用于调节电机转速的变速箱。电机驱动边料收料辊转动进行收料,变速箱调节转速,从而根据分切速度调整边料收料速度。

[0026] 与现有的分切设备相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0027] 传统的分切设备中,分切过程中产生的边料需人工整理,增加工作人员的劳动强度,影响生产效率。

[0028] 本实用新型中,将分切机产生的边料引入导流通道中,穿过导流通道后绕置在边料收料辊上,驱动机构驱动边料收料辊转动,将边料绕置在边料收料辊上,导向通道在边料收集过程中很好的对边料进行限位和导向,防止边料在收料过程中与其他器件缠绕,提高安全性,收集过程中只需在边料产生初始时人工将边料引入导流通道然后缠绕在变料收料辊上,之后的分切过程中边料自动收集,节省人力,提高工作效率。

附图说明

[0029] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0030] 图中所示附图标记如下：

[0031]	1- 机架	2- 分切机驱动装置	3- 薄膜辊
[0032]	4- 刀槽辊	5- 切刀	6- 边料
[0033]	7- 收料架	8- 边料收料辊	9- 边料整理装置
[0034]	10- 电机	11- 变速箱	12- 导流通道。

具体实施方式

[0035] 一种自动收集边料的分切机，分切机本体部分采用现有技术中常规的分切设备，本实用新型主要在于增设边料收集装置。

[0036] 分切机本体包括机架 1，机架 1 固定在地面上，薄膜辊 3 和收卷辊(图中未示出)架设在机架 1 上，刀槽辊 4 位于薄膜辊 3 的下方，切刀 5 安装在刀槽辊 4 上，刀槽辊 4、薄膜辊 3 和收卷辊通过联动机构与分切机驱动装置 1 连接。

[0037] 在切刀 5 下方设置导流通道 12，导流通道 12 与刀槽辊 4 相互平行，导流通道 12 的顶面带有边料入口，导流通道 12 的一端开放，为边料出口，在边料出口侧的地面上固定一个收料架 7，收料架 7 上安装一个边料收料辊 8，还设有一个电机 10，电机 10 的输出轴通过变速箱 11 与边料收料辊 8 连接。

[0038] 导流通道 12 的一种实施方式为：导流通道 12 为横置的导流管，该导流管的顶部带有边料入口，边料入口位于对应切刀 5 的下方，导流管的其中一端的端头开放，为边料出口，边料 6 经过导流管导流限位后绕置在边料收料辊 8 上。

[0039] 导流通道 12 还可以采用另一种实施方式，即导流通道 12 为开口朝上的 U 形槽，该 U 形槽的一端开放，为边料出口，顶部间隔设有挡料条，相邻挡料条之间为边料入口，这样边料沿 U 形槽滑动最后缠绕在边料收料辊上，U 形槽对边料进行导向和限位。挡料条包括固定在 U 形槽上的固定轴以及与固定轴转动配合的导向辊，边料行进过程中，导向辊可以绕固定轴转动，减少对边料的摩擦。

[0040] 分切机分切过程中，会同时产生几股边料，这些边料需同时卷绕在边料收料辊上，因此，收料架上设有边料整理装置 9，该边料整理装置 9 包括：固定在收料架上的底座；设置在底座顶面的压条，该压条与所述底座之间的间隙为边料通道。几股边料在经过该边料通道时，被压条压紧整理，然后再卷绕在边料收料辊上，边料收卷得更结实。

[0041] 本实用新型的工作方式如下：

[0042] 分切机切割绝缘薄膜，初始产生的边料 6 由人工依次穿过导流通道 12 和边料整理装置 9 的边料通道，然后绕置在边料收料辊 8 上，电机 10 驱动边料收料辊 8 转动，自动收集边料，通过变速箱 11 调节边料收料辊 8 的转速，以适应不同分切速度。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施举例，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型精神和原则之内，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。

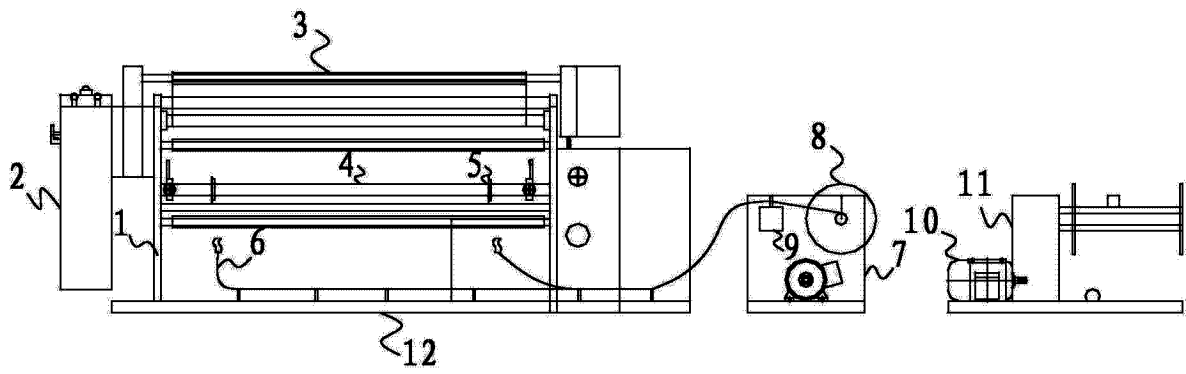


图 1