



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201760911 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 16

(21) 申请号 201020503952. 2

(22) 申请日 2010. 08. 25

(73) 专利权人 常州市泛亚电器制造有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区礼嘉镇礼
坂路 28-8 号

(72) 发明人 张云 李建革 靳庭辉

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 张利强

(51) Int. Cl.

B26D 1/20 (2006. 01)

B26D 5/20 (2006. 01)

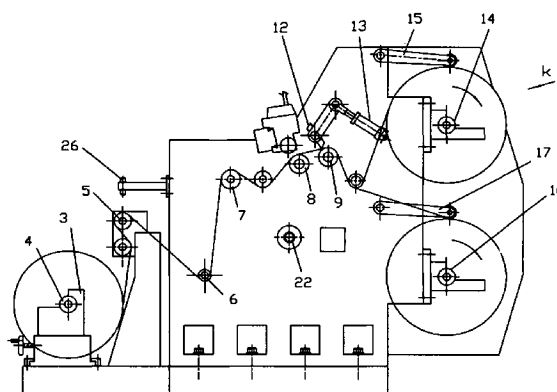
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种分切机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种分切机,该分切机包括放卷装置、辊装置、分切装置、收卷装置、动力装置和控制装置,控制装置与各装置电性连接,本实用新型运转过程中采用了光电跟踪器实现了在生产过程中的在线检测、收集数据的功能;收卷、放卷使采用了气涨轴,保证了设备运转的高精度和高生产率;另外本实用新型针对不同材料,分切时可选用气刀或者刀片进行分切,具有低故障,分切准确,分切速度快,操作维护方便等特点。



1. 一种分切机,其特征在于:该分切机包括

放卷装置,该放卷装置上设有光电滚珠丝杠纠边装置、放卷气涨轴、过渡辊,所述放卷装置固定设置在该分切机底部的机架上,放卷气涨轴固定在光电滚珠丝杠纠边装置上;

辊装置,该辊装置包括涨力检测辊、传动辊、气刀垫钢辊、刀垫钢辊,由放卷装置放卷出的材料通过过渡辊依次经过涨力检测辊、传动辊、气刀垫钢辊、刀垫钢辊;

分切装置,该分切装置包括刀辊、若干刀架、若干分切刀、压力气缸,刀架固定在刀辊上,分切刀固定在刀架上,压力气缸与刀辊连接;

收卷装置,该收卷装置包括第一收卷气涨轴、第二收卷气涨轴,第一收卷压料辊、第二收卷压料辊,所述第一收卷压料辊设置在第一收卷气涨轴上方,第二收卷压料辊设置在第二收卷气涨轴上方;

动力装置,该动力装置包括主传动电机、伺服电机、带传动、主传动轴、从传动轴、齿轮传动,主传动电机固定在位于分切机底部的机架上,通过带传动与主传动轴连接,主传动轴与从传动轴之间通过齿轮传动连接;

控制装置,该控制装置与放卷装置、辊装置、分切装置、收卷装置、动力装置电性连接,该装置上设有电脑操作屏和操作按钮。

2. 如权利要求1所述的一种分切机,其特征在于:所述分切机的右侧设有一电柜,电柜内设有齿轮传动和伺服电机。

3. 如权利要求1所述的一种分切机,其特征在于:在所述放卷装置中过渡辊上方设有一光电跟踪头。

4. 如权利要求1所述的一种分切机,其特征在于:所述第一收卷气涨轴与第二收卷气涨轴由伺服电机驱动。

5. 如权利要求1所述的一种分切机,其特征在于:所述分切刀为气刀或刀片。

一种分切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械装置,尤其涉及一种分切机。

背景技术

[0002] 随着机械化程度的越来越高,自动卷绕已经能够完全代替手工卷绕,而卷收作业效率也明显提高。当分切机应用在分切作业中,例如薄膜分切、胶带分切等,可以将整卷的大盘卷筒根据不同要求分切成多个小盘卷筒,以满足不同场合的需要。当然,分切机也可应用在需要做卷绕工作的其它生产领域。

[0003] 目前的需卷绕作业的分切机均存在有卸卷、装卷过程复杂的问题,例如:卸卷时至少需要先拧下位于收卷轴一端的多个锁固螺丝,使得收卷轴的这一端脱离与支架的连接,然后才能卸卷;而在装卷以准备收卷时,还需要利用多个锁固螺丝重新将支架连接并固定至收卷轴的这一端,然后才能进行收卷。这样的分切机虽比手工卷绕的速度快,但其拆卸及安装过程严重影响分切机的生产效率,而有待进一步改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种分切准确,分切速度快,高精度、高生产率、低故障的分切机。

[0005] 为了克服背景技术中存在的缺陷,本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种分切机,该分切机包括

[0006] 放卷装置,该放卷装置上设有光电滚珠丝杠纠边装置、放卷气涨轴、过渡辊,所述放卷装置固定设置在该分切机底部的机架上,放卷气涨轴固定在光电滚珠丝杠纠边装置上;

[0007] 辊装置,该辊装置包括涨力检测辊、传动辊、气刀垫钢辊、刀垫钢辊,由放卷装置放卷出的材料通过过渡辊依次经过涨力检测辊、传动辊、气刀垫钢辊、刀垫钢辊;

[0008] 分切装置,该分切装置包括刀辊、若干刀架、若干分切刀、压力气缸,刀架固定在刀辊上,分切刀固定刀架上,压力气缸与刀辊连接;

[0009] 收卷装置,该收卷装置包括第一收卷气涨轴、第二收卷气涨轴,第一收卷压料辊、第二收卷压料辊,所述第一收卷压料辊设置在第一收卷气涨轴上方,第二收卷压料辊设置在第二收卷气涨轴上方;

[0010] 动力装置,该动力装置包括主传动电机、伺服电机、带传动、主传动轴、从传动轴、齿轮传动,主传动电机固定在位于分切机底部的机架上,通过带传动与主传动轴连接,主传动轴与从传动轴之间通过齿轮传动连接;

[0011] 控制装置,该控制装置与放卷装置、辊装置、分切装置、收卷装置、动力装置电性连接,该装置上设有电脑操作屏和操作按钮。

[0012] 根据本实用新型的另一个实施例,一种分切机进一步包括所述分切机的右侧设有一电柜,电柜内设有齿轮传动和伺服电机。

[0013] 根据本实用新型的另一个实施例,一种分切机进一步包括在所述放卷装置中过渡辊上方设有一光电跟踪头。

[0014] 根据本实用新型的另一个实施例,一种分切机进一步包括所述第一收卷气涨轴与第二收卷气涨轴由伺服电机驱动。

[0015] 根据本实用新型的另一个实施例,一种分切机进一步包括所述分切刀为气刀或刀片。

[0016] 本实用新型解决了背景技术中存在的缺陷,其有益效果是:本实用新型运转过程中采用了光电跟踪器实现了在生产过程中的在线检测、收集数据的功能;收卷、放卷使采用了气涨轴,保证了设备运转的高精度和高生产率;另外本实用新型针对不同材料,分切时可选用气刀或者刀片进行分切,具有低故障,分切准确,分切速度快,操作维护方便等特点。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0018] 图 1 是本实用新型的优选实施例的结构示意图;

[0019] 图 2 是图 1 的左视图;

[0020] 图 3 是电脑操作屏的结构示意图;

[0021] 其中:1、机架,2、电柜,3、光电滚珠丝杠纠边装置,4、放卷气涨轴,5、过渡辊,6、涨力检测辊,7、传动辊,8、气刀垫钢辊,9、刀垫钢辊,10、刀辊,11、刀架,12、分切刀,13、压力气缸,14、第一收卷气涨轴,15、第一收卷压料辊,16、第二收卷气涨轴,17、第二收卷压料辊,18、主传动电机,19、伺服电机,20、带传动,21、齿轮传动,22、主传动轴,23、从传动轴,24、电脑操作屏、25、操作按钮,26、光电跟踪头。

具体实施方式

[0022] 现在结合附图和优选实施例对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0023] 如图 1-3 所示,一种分切机,该分切机包括放卷装置,该放卷装置上设有光电滚珠丝杠纠边装置 3、放卷气涨轴 4、过渡辊 5,放卷装置固定设置在该分切机底部的机架 1 上,放卷气涨轴 4 固定在光电滚珠丝杠纠边装置 3 上,过渡辊 5 上方设有光电跟踪头 27;辊装置,该辊装置包括涨力检测辊 6、传动辊 7、气刀垫钢辊 8、刀垫钢辊 9,由放卷装置放卷出的材料通过过渡辊 5 依次经过涨力检测辊 6、传动辊 7、气刀垫钢辊 8、刀垫钢辊 9;分切装置,该分切装置包括刀辊 10、若干刀架 11、若干分切刀 12、压力气缸 13,刀架 11 固定在刀辊 10 上,分切刀 12 固定刀架 11 上,压力气缸 13 与刀辊 10 连接,针对不同材料分切刀 12 可选用气刀或者刀片进行分切;收卷装置,该收卷装置包括第一收卷气涨轴 14、第二收卷气涨轴 16,第一收卷压料辊 15、第二收卷压料辊 17,第一收卷压料辊 15 设置在第一收卷气涨轴 14 上方,第二收卷压料辊 17 设置在第二收卷气涨轴 16 上方;动力装置,该动力装置包括主传动电机 18、伺服电机 19、带传动 20、主传动轴 22、从传动轴 23、齿轮传动 21,主传动电机 18 固定在位于分切机底部的机架 1 上,通过带传动 20 与主传动轴 22 连接,主传动轴 22 与从传动轴 23 之间通过齿轮传动 21 连接,齿轮传动 21 和伺服电机 19 设于分切机右侧的电柜 2

中,伺服电机 21 为第一收卷气涨轴 14 和第二收卷气涨轴 16 提供动力;控制装置,该控制装置与放卷装置、辊装置、分切装置、收卷装置、动力装置电性连接,该装置上设有电脑操作屏 24 和操作按钮 25。

[0024] 本实用新型的工作原理是:启动主传动电机 18,驱动固定在光电滚珠丝杠自动纠边机构 3 上的放卷气涨轴 4 转动,材料通过过渡辊 5,过渡辊 5 上方设有的光电跟踪头 26,实现了在生产过程中的在线检测、收集数据的功能,保证了设备运转的高精度和高生产率,过渡辊 5 运转带动涨力检测辊 6、传动辊 7、气刀垫钢辊 8、气垫钢棍 9 一起运转,同时在位于气刀钢棍 8 上方的分切刀 12 在压力气缸 13 的驱动下对材料进行分切,第一收卷气涨轴 14、第二收卷气涨轴 16 在伺服电动机 19 的驱动下,将分切后的材料分别收集起来,收卷的过程中第一收卷压料辊 15、第二收卷压料辊 17 将收卷的材料进行压制并起一定的纠偏作用,保证材料平整、均匀的被收卷。

[0025] 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。

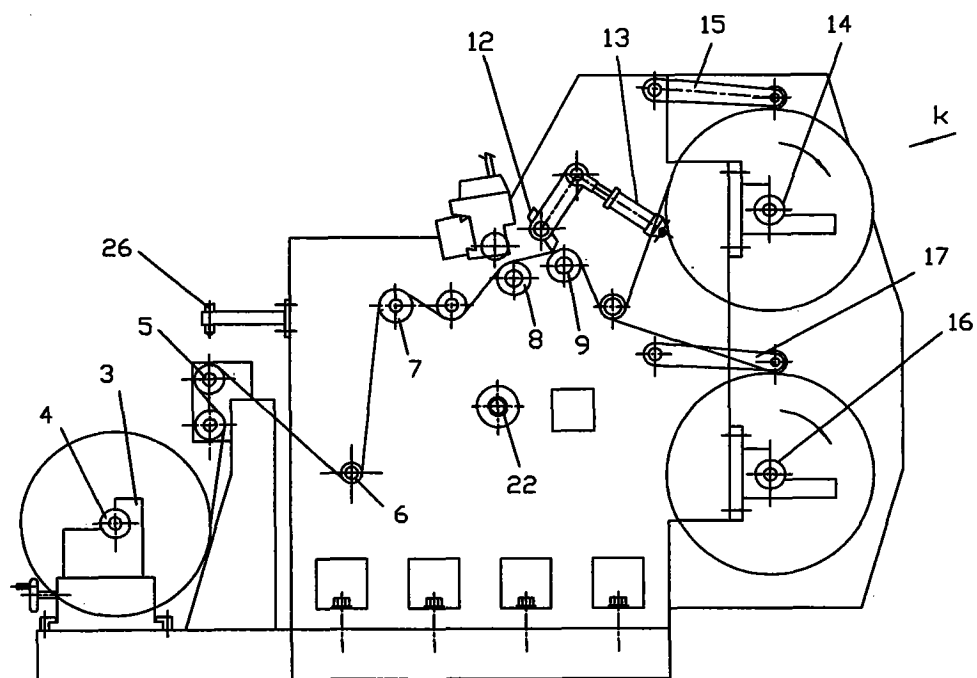


图 1

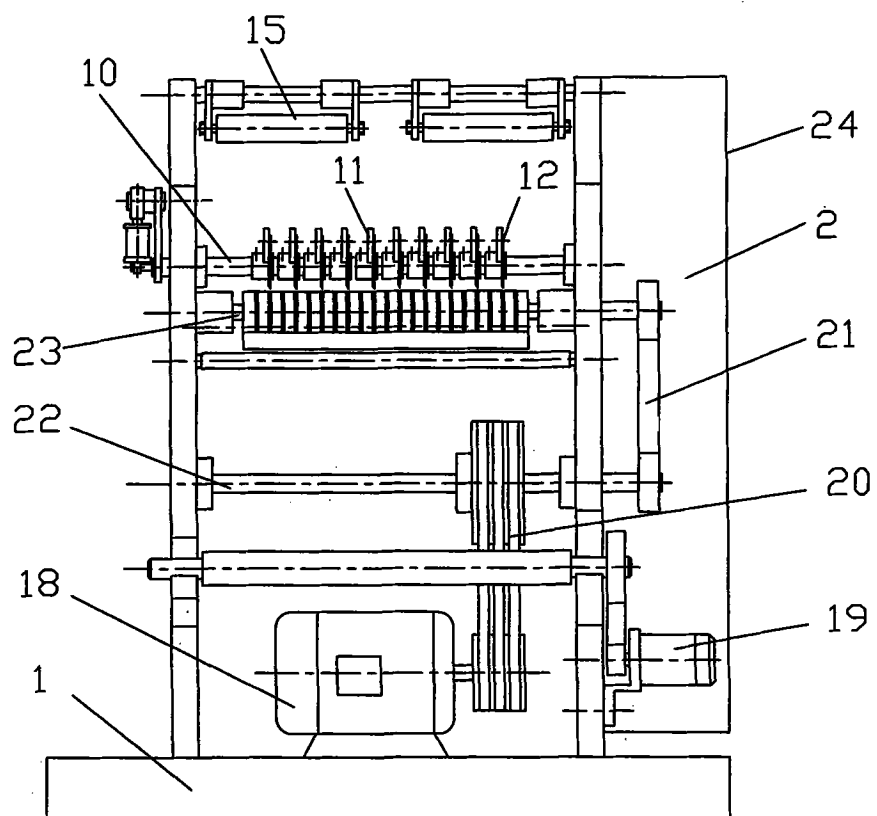


图 2

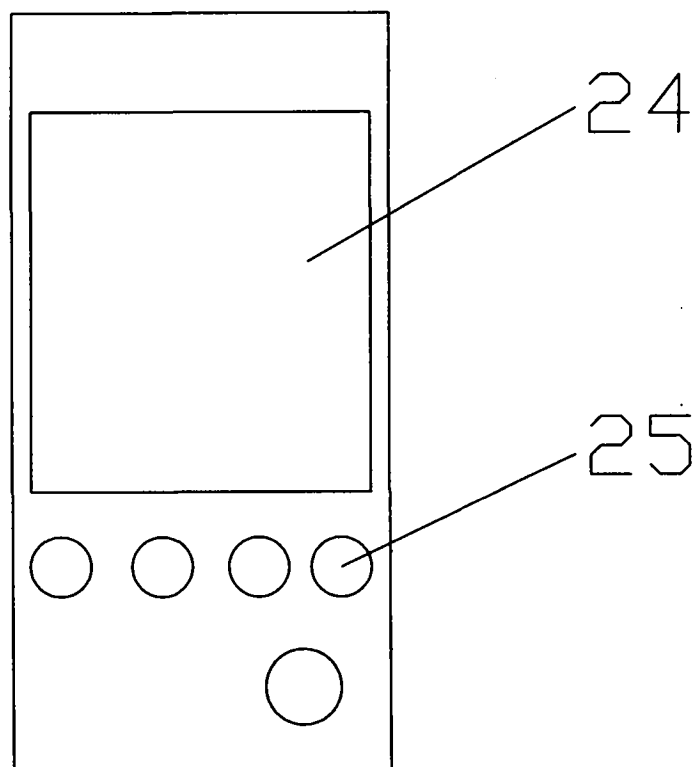


图 3