

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl⁶

B26D 1/06

B26D 5/20



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97209760.0

[45]授权公告日 1998年3月4日

[11] 授权公告号 CN 2275502Y

[22]申请日 97.1.2 [24]颁证日 98.2.14

[73]专利权人 林翠雯

地址 350009福建省福州市台江区学军路三胶亭北巷5号

[72]设计人 林翠雯

[21]申请号 97209760.0

[74]专利代理机构 北京金之桥专利事务所

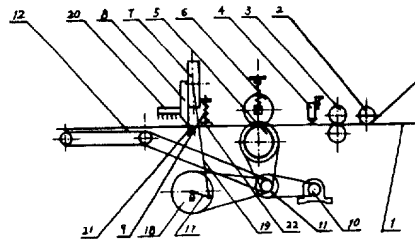
代理人 朱成蓉

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 纤维复合水泥袋切断装置

[57]摘要

本实用新型为纤维复合水泥袋切断装置，包括有机台、导向滚筒、阻尼辊、输送辊、传送带。采用光电检测头控制切断和输送交替进行操作，因此只有一个电磁调速电机，工作可靠、方便，节省能源。利用曲柄、连杆带动滑块、压板、切刀和冲孔针完成水泥纸袋的切断和通气孔制造，操作方便，结构紧凑，设计合理。



权 利 要 求 书

1、一种纤维复合水泥袋切断装置,由机台、导向滚筒、阻尼辊、输送辊、切刀、扎孔器、调速电机、传送机构组成,其特征在于,在机台(1)上在导向滚筒(2)后,设有阻尼辊(3)光电检测头(4),在输送辊(6)后设有往复滑块(7),运动切刀(8),固定切刀(9)固定在机台1下,机台下还设置有一台电磁调速电机(10),链传动通过减速轮(11)连接主动输送辊(5)、传送带(12)和连杆机构。

2、如权利要求1所述之纤维复合水泥袋切断装置,其特征在于,光电检测头(4)通过电路连接并控制电磁离合器(13)、(14),电磁制动器(15)、(16)。

3、如权利要求1所述之纤维复合水泥袋切断装置,其特征在于,连杆机构中,减速轮(11)链轮连接固定有曲柄(17)的驱动轮(18),曲柄(17)上固定有连杆(19),连杆连接滑块(7),滑块上固定有运动切刀(8),机台(1)下固定有固定切刀(9)。

4、如权利要求1所述之纤维复合水泥袋切断装置,其特征在于,滑块(7)还连有扎孔针(20)和弹簧(21),弹簧下端固定有压板(22)。

说 明 书

纤维复合水泥袋切断装置

本实用新型涉及一种水泥袋切断机,具体地说是纤维复合水泥袋输送、切断装置。

水泥袋制造成型后必须切断缝合成袋,人所共知。但水泥袋纸质粗糙,二层纸中间又夹有纤维层,水泥袋还有不同规格,因此在水泥袋大生产中急需研究其专用的切断机械,而对水泥袋专用设备却少有报导。如中国专利申请:87215557“玻璃无捻纱增强水泥包装纸袋及其加工设备”,只谈及“分切装置(15)为牵引分切机构”,“加以分切,成为单个的袋坯”,图示极为简化。中国专利申请:93218206.2“水泥包装复合纸袋制袋机”也只说“经过牵引装置(8)后进入分切机构(9),分切成单只的纸袋坯”,图也只有示意图。另一份中国专利申请:87206427“水泥包装袋制机的剪切装置”介绍了其剪切装置,主要是切刀及切刀座构造的改进,具有切和剪两个功能,可靠、寿命长,用于制作纤维复合布、多层木浆牛皮纸、无纺布水泥包装袋筒的剪切,较原切刀提高使用时间6倍以上。但对其连续长的水泥包装筒,与其他机械关系,如何配合、运转却没有介绍。

本实用新型的目的在于提供一种置于生产线上,由一台电机提供动力,以连杆带动切刀,利用光电控制,使切断准确、稳定的,耗动力少,结构紧凑的纤维复合水泥袋切断装置。

本实用新型可以用如下方法来实现,

本装置在机台上装置有导向滚筒、阻尼辊、输送辊、切刀、扎孔针、机台下置调速电机、传送机构。在导向滚筒后,还设有光电检测头,在输送辊后设有往复滑块、运动切刀及机台下的固定切刀。其电机为电磁调速电机,链传动通过减速轮连接主动输送辊、传送带及连杆机构。

本实用新型还可以用如下方法来实现:

本装置所叙及的光电检测头通过电路连接并控制电磁离合器(13)、(14),电磁制动器(15)、(16)。

连杆机构中,减速轮链轮连接固定有曲柄的驱动轮,曲柄上固定有连杆,连杆连接滑块,滑块上固定有运动切刀,还连有扎孔针和弹簧,弹簧下端固定有压板,机台下固定有固定切刀。

本实用新型相比现有技术具有如下优点:该切断装置于连续生产水泥纸袋的生产线上,配合紧凑,前后同步。用光电管控制切刀的动作,稳定、可靠、准确。由于本装置只用一台电机,且输送与切断交错动作,消耗动力少,节约能源。

本实用新型的附图图面说明如下:

图1为本实用新型切断装置的总体构造示意图;

图2为本实用新型切断装置的传动系统示意图;

下面结合附图做进一步叙述:

本装置的总体构造图如图1,其机械动作过程是:长条纤维复合水泥纸袋经导向滚筒2进入阻尼辊3其作用是促使纸袋不产生皱折。纸袋上在前面印刷装置上印制有色标标志,当光电检测头4的传感器收到色标信号后,即输出控制信号,通过电磁制动器15,使主动输送辊5连带从动输送辊6,停止转动,而原来停运的驱动轮18由于松开电磁离合器13而动作,通过曲柄17带动连杆19,使滑块7从最高位置处下移,连接于滑块7上的弹簧21带动压板22下压压住欲切断的长条水泥纸袋,滑块7继续下移,带动运动切刀8,与固定于机台1上的固定切刀9,共同作用切断水泥袋纸,与此同时,固定于滑块7上的扎孔针20也下落,将水泥纸袋制成通气孔。被切断的纤维复合水泥袋经传送带12输送到下一工序。当切断完成时,正是曲柄17处于最低位,当曲柄再上升时,将滑块7上举归位,当曲柄9达到最高位时,由电磁离合器13失电,电磁制动器16制动住驱动轮18,同时电磁离合器14得电工作,松开电磁制动器15使输送辊5、从动输送辊6动转,输送下一次需切断的水泥纸袋。光电检测头开始寻找下一处色标,又开始新的周期运作。

为了准确地测定色标,光电检测头4固定在机台1上,光电检测头通过电路连接并控制电磁离合器13、14和电磁制动器15、16。滑块7在位于机台上1上的滑道(图中未画出)中上下运动,其中心线延长线通过驱动轮18的中心线,滑块7上固定运动切刀8,扎孔针29、弹簧21,弹簧上固定有压

板22,固定切刀7相应于运动切刀8装置,固定在机台1上。

本实用新型只采用一台电磁调速电机10,通过中心轴23,分别和电磁离合器13连接并作用于驱动轮18和电磁离合器14连接并作用于主动轴24。中心轴还连接传送带轮,不断输送切断成型的水泥袋。由于电路控制输送水泥纸袋的主动输送辊5和连接切断装置的驱动轮18交替运动,因此,电机可选用消耗功率较低的,功耗小,自然节省了电能消耗。

根据工艺设计及机械动作要求,本专业技术人员,可以完成此切断装置的电磁控制设计,本专利不做论述。

说明书附图

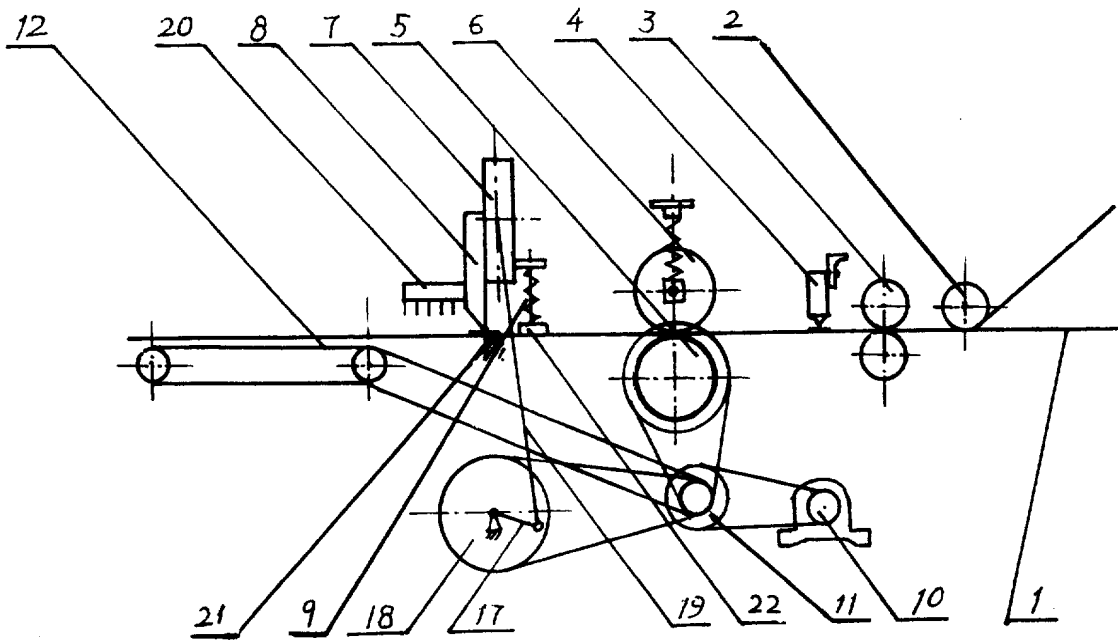


图1

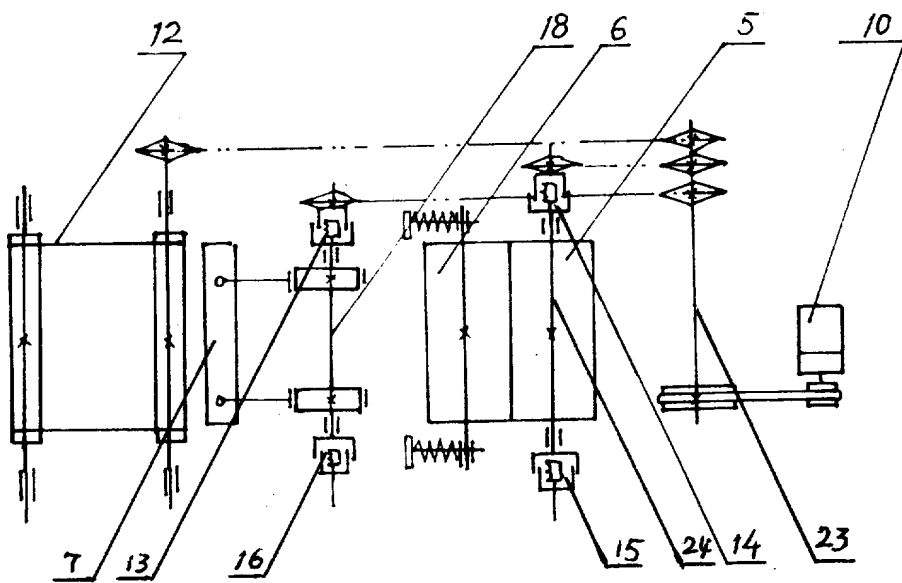


图2