



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103846952 B

(45)授权公告日 2016.10.19

(21)申请号 201410088196.4

B26D 7/02(2006.01)

(22)申请日 2014.03.11

B26D 5/38(2006.01)

B26D 5/06(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103846952 A

(43)申请公布日 2014.06.11

(73)专利权人 苏州华哥电器科技有限公司

地址 215228 江苏省苏州市吴江区盛泽镇  
荷花村12组

(72)发明人 计剑华

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有  
限公司 32103

代理人 陶海锋

(56)对比文件

CN 203738855 U,2014.07.30,权利要求1-8.

CN 203236507 U,2013.10.16,说明书第39-41段及附图1.

CN 103537748 A,2014.01.29,说明书第19段及附图1.

JP 特开平8-52731 A,1996.02.27,全文.

WO 2011/068354 A2,2011.06.09,全文.

KR 10-1323947 B1,2013.10.31,全文.

审查员 侯超异

(51)Int.Cl.

B26D 1/16(2006.01)

B26D 7/06(2006.01)

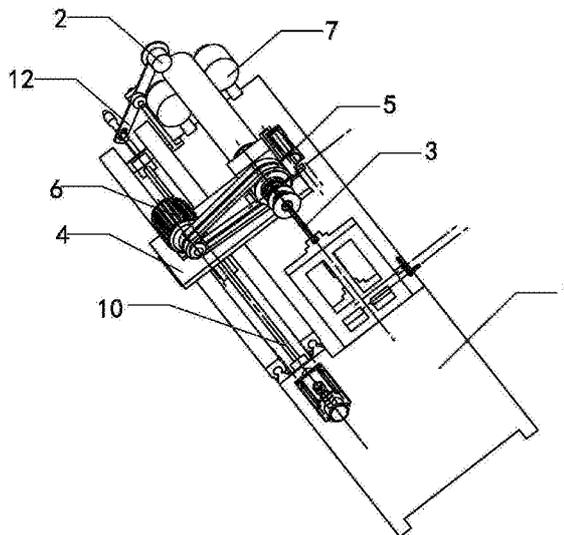
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种切管机

(57)摘要

本发明公开了一种切管机,其包括机架、切刀,其特征在于:还包括设置在所述机架上的导轨、滑动设置在所述导轨上的滑动部、转动设置在所述滑动部上的纸管转动装置、固定设置在所述滑动部上的用于带动所述纸管转动装置的电机、设置在所述导轨末端的支撑辊,所述切刀设置在所述支持辊的上方。本发明既能有效保证纸管切割精度、切口平整度又能降低纸管浪费程度,同时能够极大的提高机械程度减少人力。



1. 一种切管机,其包括机架、切刀,其特征在于:还包括设置在所述机架上的导轨、滑动设置在所述导轨上的滑动部、转动设置在所述滑动部上的纸管转动装置、固定设置在所述滑动部上的用于带动所述纸管转动装置的电机、设置在所述导轨末端的两个支撑辊,所述切刀设置在所述支撑辊的上方,所述纸管转动装置上设置有用于固定纸管一端部的第一卡接头,所述导轨一端固定在所述机架上,另一端设置有第二卡接头,所述第二卡接头设置于所述两个支撑辊上方。

2. 根据权利要求1 所述的一种切管机,其特征在于:所述滑动部通过伺服电机驱动的履带在所述导轨上滑动。

3. 根据权利要求1 所述的一种切管机,其特征在于:所述机架上还设置有与所述导轨平行的辅助支轨,所述滑动部的一侧滑动设置在辅助支轨上,所述电机设置在所述辅助支轨一侧的滑动部上。

4. 根据权利要求1 所述的一种切管机,其特征在于:其还包括通过汽缸控制的切刀支架,所述切刀转动设置在所述切刀支架上,所述汽缸控制所述切刀上升或下降。

5. 根据权利要求1 所述的一种切管机,其特征在于:所述机架上设置有用于感应所述滑动部在所述导轨上位置的感应器。

## 一种切管机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及管材切割设备,尤其是一种切管机。

### 背景技术

[0002] 目前的切管机多采用将纸管套设在金属轴上进行,为了防止切刀损坏,切刀不能切到金属轴,所以切管时候有较长一段纸管因为套设在金属轴上无法被切到,如果将金属轴的长度缩短,则会出现纸管晃动等问题出现,影响切管的精度及切口的平整度,因此如何既能保证切管的精度又能减低纸管的浪费是一个很难解决的技术问题。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种既能有效保证纸管切割精度、切口平整度又能降低纸管浪费程度的高效率的切管机。

[0004] 为达到上述发明目的,本发明采用的技术方案是:一种切管机,其包括机架、切刀、设置在所述机架上的导轨、滑动设置在所述导轨上的滑动部、转动设置在所述滑动部上的纸管转动装置、固定设置在所述滑动部上的用于带动所述纸管转动装置的电机、设置在所述导轨末端的支撑辊,所述切刀设置在所述支撑辊的上方。

[0005] 优选的技术方案,所述滑动部通过伺服电机驱动的履带在所述导轨上滑动。

[0006] 优选的技术方案,所述纸管转动装置上设置有用于固定所述纸管一端部的卡接头。

[0007] 优选的技术方案,所述机架上还设置有与所述导轨平行的辅助支轨,所述滑动部的一侧滑动设置在辅助支轨,所述电机设置在所述辅助支轨一侧的滑动部上。

[0008] 优选的技术方案,所述支撑辊对称设置有两个。

[0009] 进一步技术方案,所述导轨一端固定在所述机架上,另一端设置有第二卡接头且设置于所述两个支撑辊上方。

[0010] 优选的技术方案,其还包括通过汽缸控制的切刀支架,所述切刀转动设置在所述切刀支架上,所述汽缸控制所述切刀上升或下降。

[0011] 优选的技术方案,所述机架上设置有用于感应所述滑动部在所述导轨上位置的感应器。

[0012] 机架上固定设置有导轨座,导轨座上设置有粗调及细调装置,可以调节导轨的位置。

[0013] 本发明的工作原理:导轨一端固定在导轨座上,导轨另一端安装第二卡接头,纸管转动装置套设在导轨上,纸管转动装置一端安装第一卡接头,将纸管套设在导轨上,一端套设在第一卡接头上,另一端套设在第二卡接头上,滑动部的电机带动纸管转动装置旋转,履带带动滑动部前进,当纸管在支撑辊上的一端到达预设位置时,刀架下落进行切割,当纸管切完时,设置在机架上的感应器与设置在滑动部的感应器相互感应结束本次切割,并使滑动部退回初始位置,本切管机中各运动部件都由电子操控系统统一操作。

[0014] 由于上述技术方案运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

[0015] 1、本发明所有运动部件都由电子操控系统操作,节省劳动力,提高了工作效率;

[0016] 2、本发明的纸管通过第一卡接头、第二卡接头设置在支承辊跟纸管转动装置间,中间还设有导轨,既有较大的稳定性,又没有因为纸管内部部件原因而导致纸管的浪费,同时,第一卡接头及第二卡接头可以根据纸管内径的大小定做,灵活方便,并且能节约大量成本和时间;

[0017] 3、本发明的切刀转动设置在刀架内,无需驱动,利用纸管本身转动产生的摩擦力及切刀向下的压力进行切割,既没有打滑现象又能够节约刀具。

### 附图说明

[0018] 图1为本发明的立体图;

[0019] 图2为本发明的主视图;

[0020] 图3为本发明的侧视图一;

[0021] 图4为本发明的侧视图二。

[0022] 其中:1、机架;2、切刀;3、导轨;4、滑动部;5、纸管转动装置;6、电机;7、支承辊;9、第一卡接头;10、辅助支轨;12、切刀支架;13、汽缸。

### 具体实施方式

[0023] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述:

[0024] 实施例一:

[0025] 如图1-4所示,一种切管机,其包括机架1、切刀2、设置在机架1上的导轨3、滑动设置在导轨3上的滑动部4、转动设置在滑动部4上的纸管转动装置5、固定设置在滑动部4上的用于带动纸管转动装置5的电机6、设置在导轨3末端的支撑辊7,切刀2设置在支撑辊7的上方。

[0026] 滑动部4通过伺服电机驱动的履带在导轨3上滑动。

[0027] 纸管转动装置5上设置有用于固定纸管一端部的第一卡接头9。

[0028] 机架1上还设置有与导轨3平行的辅助支轨10,滑动部4的一侧滑动设置在辅助支轨10,电机6设置在辅助支轨10一侧的滑动部4上。

[0029] 支撑辊7对称设置有两个。

[0030] 导轨3一端固定在机架1上,另一端设置有第二卡接头且设置于两个支撑辊7上方。

[0031] 其还包括通过汽缸13控制的切刀支架12,切刀2转动设置在切刀支架12上,汽缸13控制切刀2上升或下降。

[0032] 机架1上设置有用于感应滑动部在导轨上位置的感应器。

[0033] 切管机的使用方法:将纸管套设在导轨3上,一端套设在第一卡接头9上,另一端套设在第二卡接头上,滑动部4的电机6带动纸管转动装置5旋转,履带带动滑动部4前进,当纸管在支承辊7上的一端到达预设位置时,切刀2下落进行切割,当纸管切完时,设置在机架1上的感应器与设置在滑动部4的感应器相互感应结束本次切割,并使滑动部4退回初始位置,将剩余的小段纸管取下安装新的纸管,进行下一轮操作。本切管机中各运动部件都由电子操控系统统一操作。

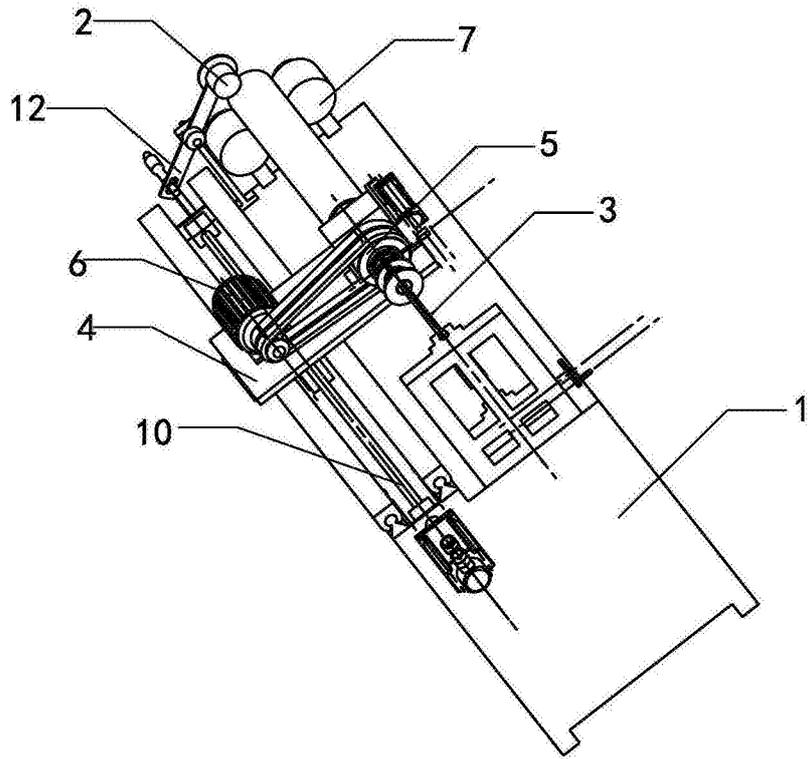


图1

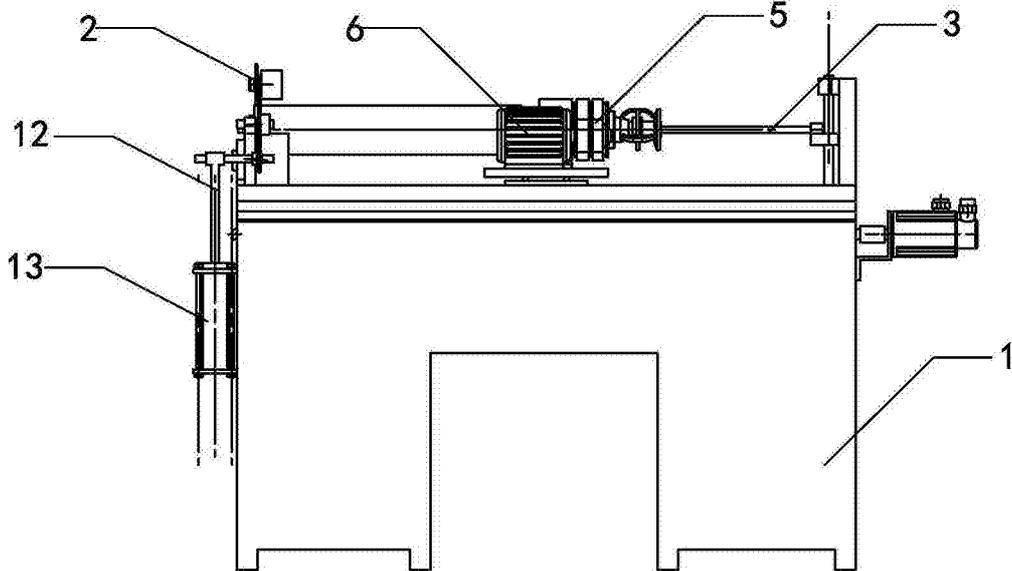


图2

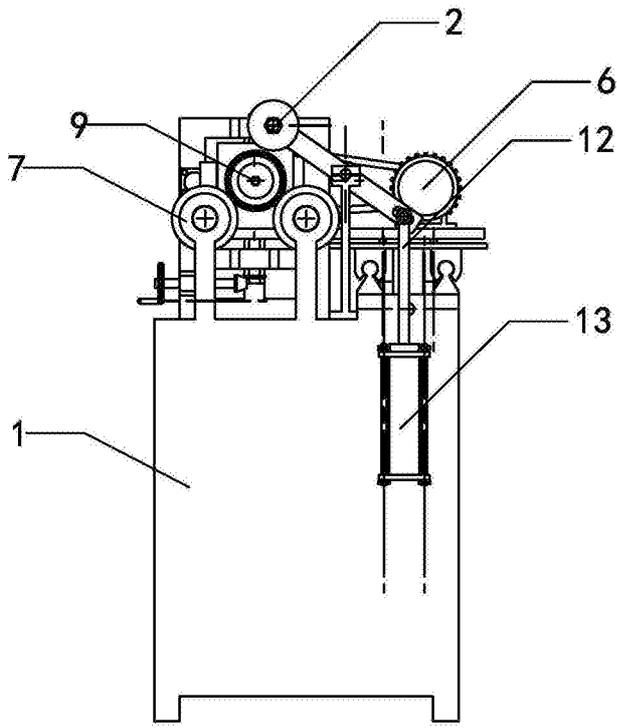


图3

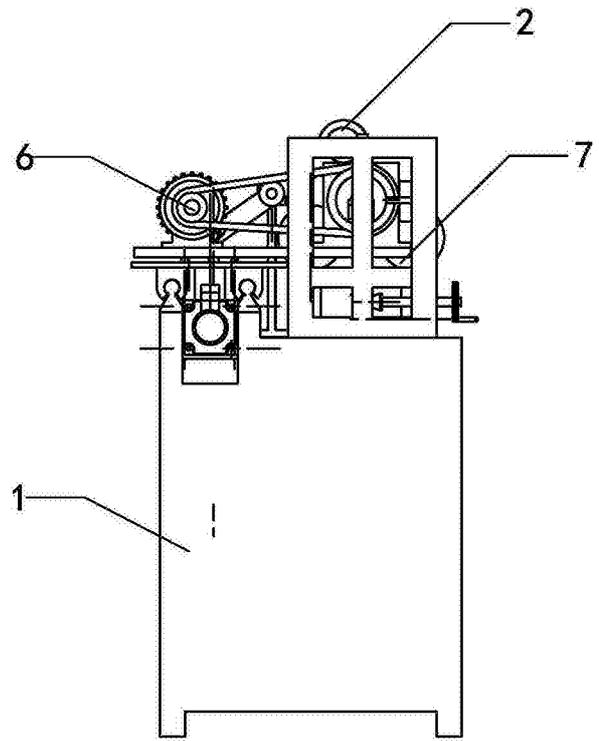


图4