



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202846589 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 03

(21) 申请号 201220439185. 2

(22) 申请日 2012. 08. 31

(73) 专利权人 苏州胜禹材料科技有限公司

地址 215151 江苏省苏州市高新区浒关青花路 89 号

(72) 发明人 钟益平

(51) Int. Cl.

B26D 1/15 (2006. 01)

B26D 7/01 (2006. 01)

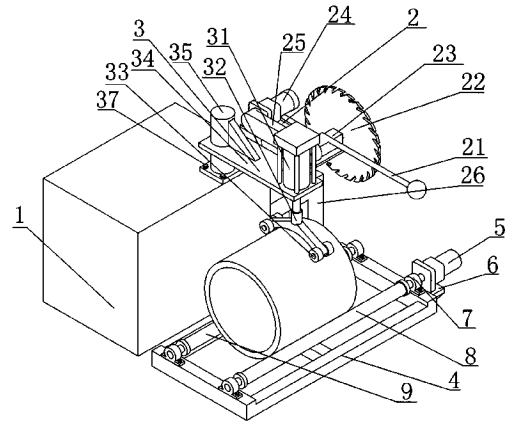
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

自动纸筒切割机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自动纸筒切割机,由工作台、切割机、限位装置、工件底座和工件电机组成,切割机、定位装置、工件底座安装在工作台上,其中:切割机的切割机支架焊接在工作台侧边,切割机座固定在切割机支架上,切割机电机通过传动机构带动切割片转动;定位装置的气缸支架的固定在工作台上,转动轴安装在气缸支架工作台的一侧,气缸安装在气缸支架的另外一端,气缸连接定位架,定位架的两端安装有四个定位轮;工件底座安装在工作台底部,工件电机安装在工件底座上,工件电机和工件底座上安装的主动轴相连接。本设备对纸筒进行自动切割,定位架能够快速对工件进行定位,操作简单、切割效率高。



1. 一种自动纸筒切割机,包括工作台(1)、切割机(2)、定位装置(3)、工件底座(4)和工件电机(5),其特征在于:

所述工件电机(5)由工件电机底座(6)安装在工件底座(4)上,所述工作底座(4)上安装有轴承座(7),轴承座(7)上安装有主动轴(8)和从动轴(9),工件电机(5)和主动轴(8)相连接;

所述切割机由手动拉杆(21)、切割片(22)、切割机电机(24)、切割机机座(23)、传动机构(25)、切割机支架(26)组成;所述切割机支架(26)焊接在工作台(1)侧边;所述切割机机座(23)固定在切割机支架(26)上;所述切割机电机(24)由螺栓(292)固定在切割机机座(23)上;所述切割机电机(24)通过传动机构(25)带动切割片(22)转动;所述手动拉杆(21)焊接在切割机机座(23)上;

所述定位装置(3)由气缸(31)、定位架(32)、定位轮(33)、气缸支架(34)、转动轴(35)组成,所述气缸支架(34)的一端由螺栓(37)固定在工作台(1)上,转动轴(35)安装在气缸支架(34)的工作台的一侧;所述气缸(31)安装在气缸支架(34)的另外一端,气缸(31)的伸缩杆连接有定位架(32);所述定位架的两端安装有四个定位轮(33)。

2. 根据权利要求1所述的自动纸筒切割机,其特征在于:所述定位装置(3)的定位架(32)下部为圆弧形。

3. 根据权利要求1所述的自动纸筒切割机,其特征在于:所述的切割机机座(23)中部安装有一螺栓(27),相应位置设有一横板(28)。

4. 根据权利要求1所述的自动纸筒切割机,其特征在于:所述切割机支架(26)上开设有一横梁(29),由一钢索(291)连接切割机支架(26)和切割机机座(23)。

5. 根据权利要求1所述的自动纸筒切割机,其特征在于:所述定位装置(3)的气缸支架(34)上焊接有一个三角板(36)。

自动纸筒切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割机,尤其涉及一种自动纸筒切割机。

背景技术

[0002] 在机械加工过程中,切割机作为传统切割工具,可以用于很多金属和非金属材料的切割。在钢卷、铝卷生产行业,需要用到大量的不同型号的纸筒来对不同规格的产品来进行卷材。现在大部分工厂对纸筒的切割都是使用传统的切割机进行人工操作,手工切割虽然灵活方便,但手工切割质量差、尺寸误差大、材料浪费大、后续加工工作量大,同时劳动条件恶劣,生产效率低,工作效率大大降低,对工件的定位也要求每次都进行校对,精度存在一定的误差,对生产造成了一定的麻烦。

发明内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题是提供一种自动纸筒切割机,本设备能够节省人力物力、操作简单、切割效率高。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:一种自动纸筒切割机,包括工作台、切割机、定位装置、工件底座和工件电机:

[0005] 所述工件电机由工件电机底座安装在工件底座上,所述工作底座上安装有轴承座,轴承座上安装有主动轴和从动轴,工件电机和主动轴相连接;

[0006] 所述切割机由手动拉杆、切割片、切割机电机、切割机机座、传动机构、切割机支架组成;所述切割机支架焊接在工作台侧边,所述切割机座固定在切割机支架上,所述切割机电机由螺栓固定在切割机座上,所述切割机电机通过传动机构带动切割片转动,所述手动拉杆焊接在切割机机座上;

[0007] 所述定位装置由气缸、定位架、定位轮、气缸支架、转动轴组成,所述气缸支架的一端由螺栓固定在工作台上,转动轴安装在气缸支架工作台的一侧,所述气缸安装在气缸支架的另外一端,气缸的伸缩杆连接有定位架,所述定位架的两端安装有四个定位轮。

[0008] 进一步的,定位装置的定位架下部为圆弧形,圆弧形的定位架配合定位架上两端的定位轮,能够更好地对各种大小型号的纸筒进行定位加工。

[0009] 更进一步的,在切割机机座中部安装有一螺栓,相应位置设有一横板,当向上扳动手动拉杆让切割机复位时,切割机到达一定位置时该螺栓能够顶住横板,以此来保护切割机。

[0010] 进一步的,在切割机支架上开设有一横梁,由一定长度的钢绳绑定在横梁上连接切割机支架和切割机机座,当向下扳动手动拉杆让切割机进入工作位时,由于钢绳绷紧,切割机到达工作位时能够固定住不会向下落

[0011] 更进一步的,为了使结构更加牢固,定位装置的气缸支架上焊接有一三角板,起到固定作用。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本设备对纸筒进行自动切割,提高了切割效率,定位架

能够快速对工件进行定位,节省材料,提高了切割效率,节省了人力物力,制作简单,操作方便。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图 2 是本实用新型的另外视图结构示意图;

[0016] 图 3 是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图中:1、工作台 2、切割机 21、手动拉杆 22、切割片 23、切割机机座 24、切割机电机 25、传动机构 26、切割机支架 27、螺栓 28、横板 29、横梁 291、钢索 3、定位装置 31、气缸 32、定位架 33、定位轮 34、气缸支架 35、转动轴 36、三角板 37、螺栓 4、工件底座 5、工件电机 6、工件电机底座 7、轴承座 8、主动轴 9、从动轴

具体实施方式

[0018] 如图 1 所示的一种一种自动纸筒切割机,包括工作台 1、切割机 2、定位装置 3、工件底座 4 和工件电机 5:

[0019] 所述工件电机 5 由工件电机底座 6 安装在工件底座 4 上,所述工作底座 4 上安装有轴承座 7,轴承座 7 上安装有主动轴 8 和从动轴 9,工件电机 5 和主动轴 8 相连接;

[0020] 所述切割机由手动拉杆 21、切割片 22、切割机电机 24、切割机机座 23、传动机构 25、切割机支架 26 组成;所述切割机支架 26 焊接在工作台 1 侧边;所述切割机座 23 固定在切割机支架 26 上;所述切割机电机 24 由螺栓 292 固定在切割机座 23 上;所述切割机电机 24 通过传动机构 25 带动切割片 22 转动;所述手动拉杆 21 焊接在切割机机座 23 上;

[0021] 所述定位装置 3 由气缸 31、定位架 32、定位轮 33、气缸支架 34、转动轴 35 组成,所述气缸支架 34 的一端由螺栓 36 固定在工作台 1 上,转动轴 35 安装在气缸支架 34 的工作台的一侧;所述气缸 31 安装在气缸支架 34 的另外一端,气缸 31 的伸缩杆连接有定位架 32;所述定位架的两端安装有四个定位轮 33。

[0022] 如图 1、2 所示,定位装置 3 的定位架 32 下部为圆弧形,圆弧形的定位架 32 配合定位架上两端的定位轮 33,能够更好地对各种型号的纸筒进行定位加工。

[0023] 如图 3 所示,在切割机机座 23 中部安装有一螺栓 27,相应位置设有一横板 28,当向上扳动手动拉杆 21 让切割机 2 复位时,切割机 2 到达一定位置时该螺栓 27 能够顶住横板 28,以此来保护切割机 2。

[0024] 如图 3 所示,在切割机支架 26 上开设有一横梁 29,由一定长度的钢绳 291 绑定在横梁 29 上连接切割机支架 26 和切割机机座 23,当向下扳动手动拉杆 21 让切割机 2 进入工作位时,由于钢绳 291 绷紧,切割机 2 到达工作位时能够固定住不会向下落。

[0025] 如图 3 所示,为了使结构更加牢固,定位装置 3 的气缸支架 34 上焊接有一三角板 36,起到加强固定作用。

[0026] 本实用新型在使用时,如图 1 所示,先将纸筒放入工件底座 4,然后由定位装置 3 的转动轴 35 转动,转至与工件垂直位置,然后气缸 31 工作,其连接的定位架 32 下降到工件的一定位置,定位架 32 上的定位轮 33 贴近工件进行定位;然后启动工件电机 5 带动主动轴 8

进行转动,工件、从动轴 9、定位轮 33 一起转动;接着启动切割机电机 24 带动切割片 22 开始工作,并向下扳动手动拉杆 21 让切割机 2 进入工作位,由于钢绳 291 绷紧,切割机 2 到达工作位时能够固定住;由于工件一直在转动,切割片 22 能够绕圆周切割工件。

[0027] 需要强调的是,以上是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型在外观上作任何形式的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

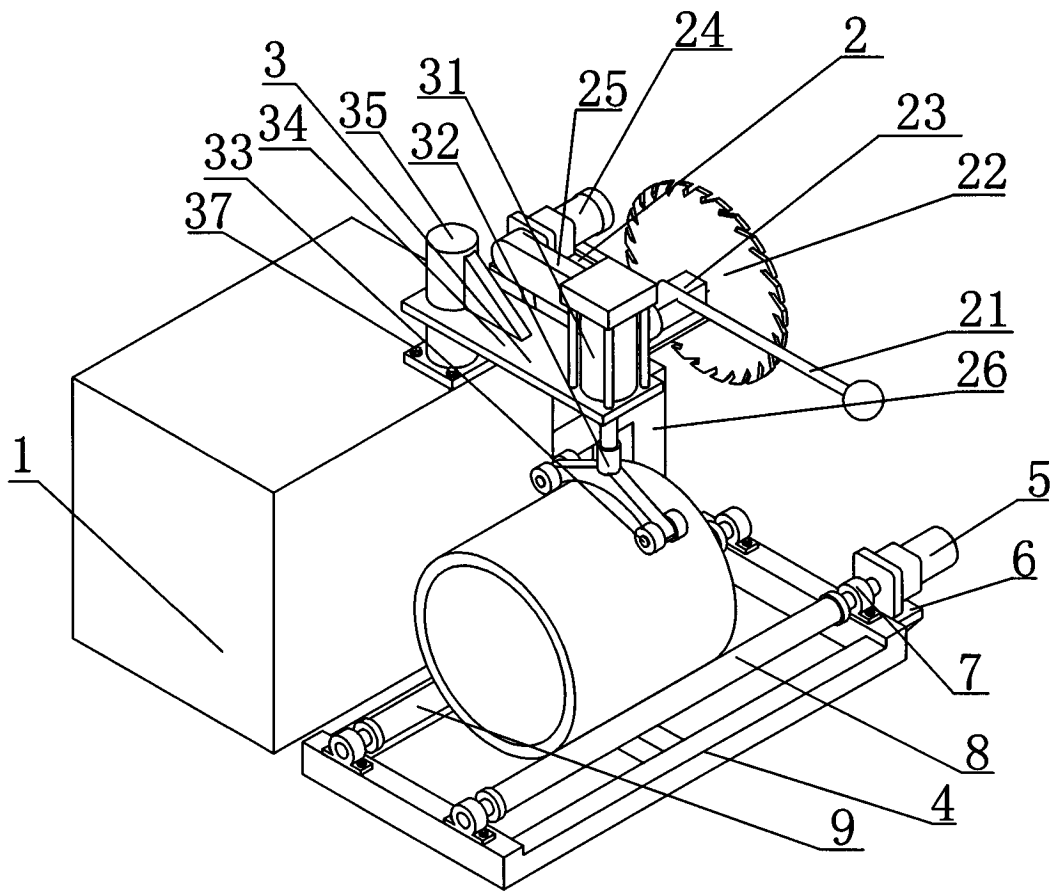


图 1

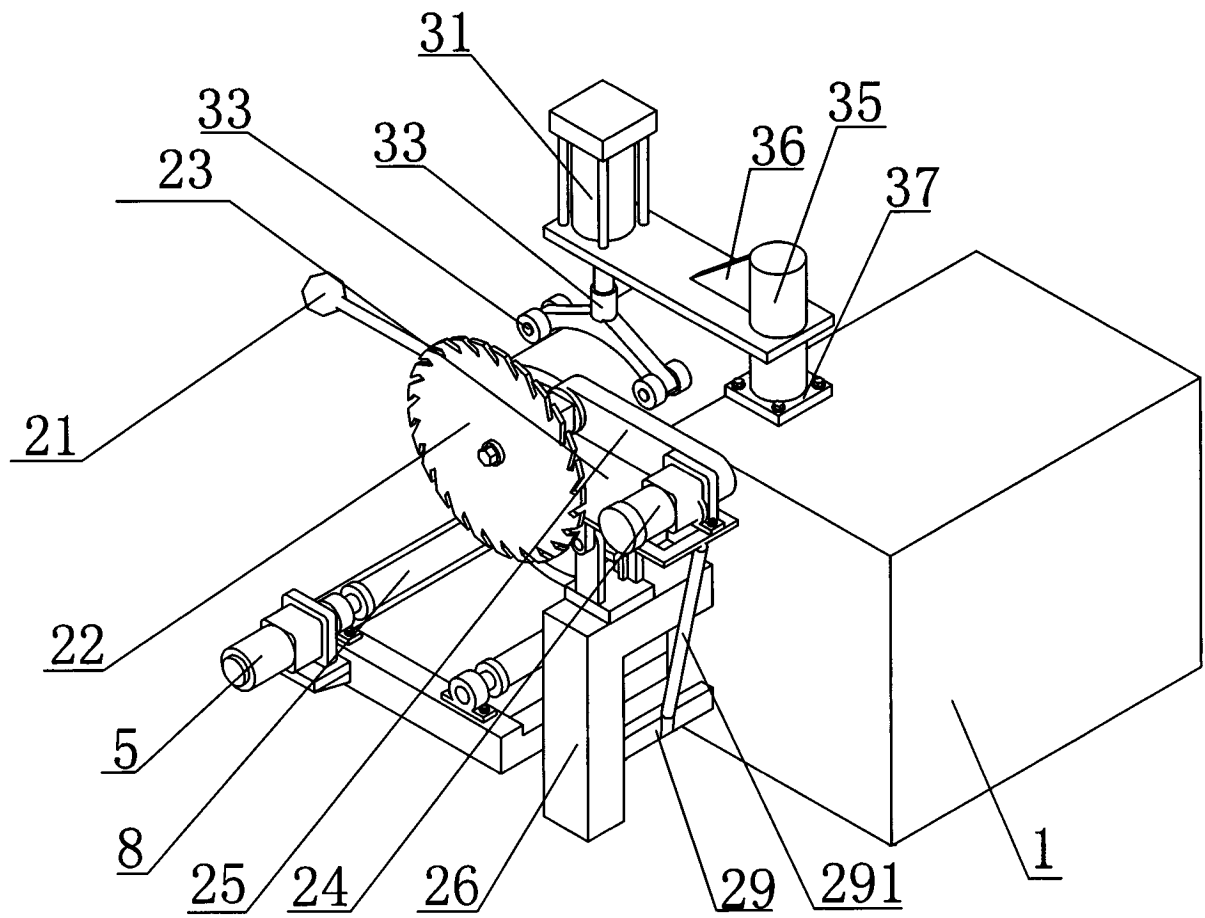


图 2

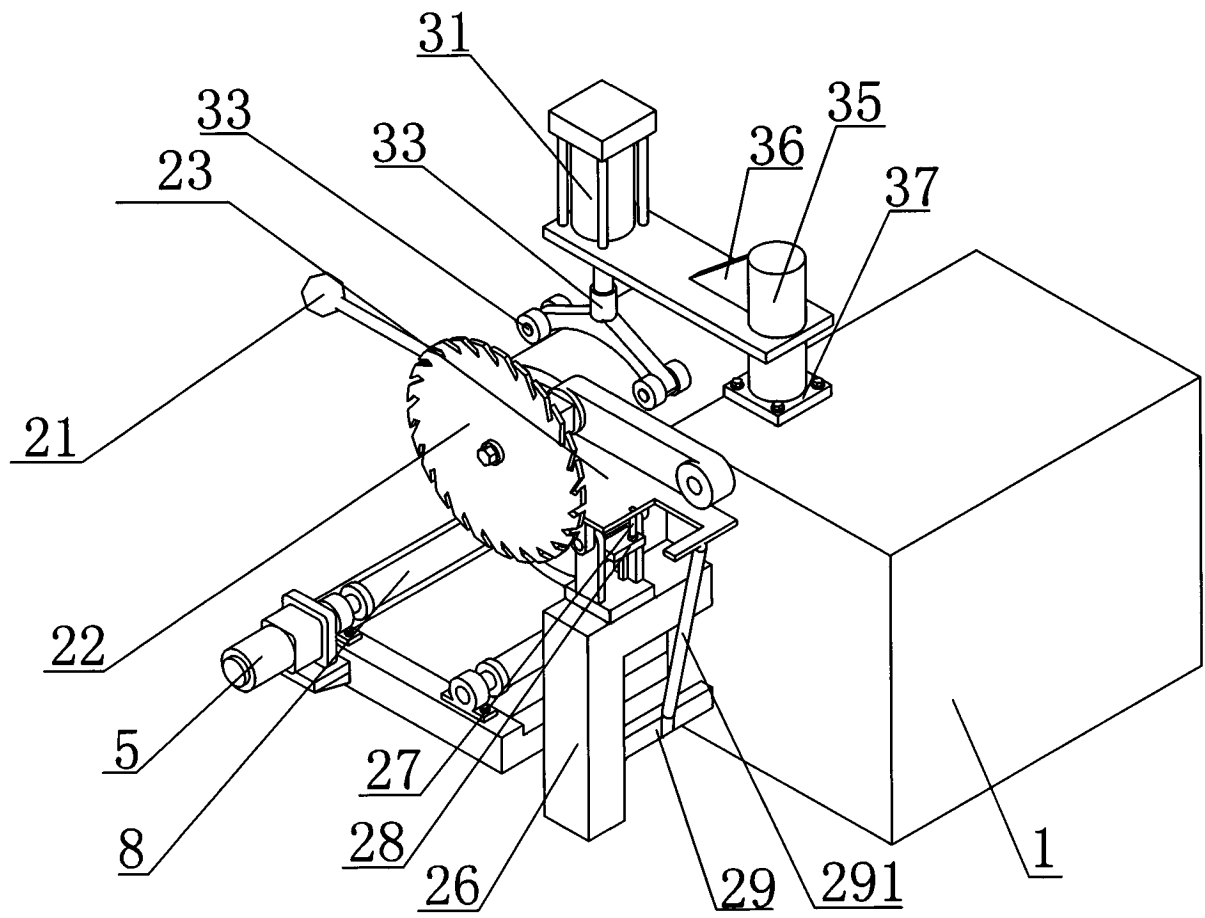


图 3