



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204223216 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201420636581. 3

(22) 申请日 2014. 10. 30

(73) 专利权人 浙江栋梁新材股份有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区八里店镇

(72) 发明人 陆志宝

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B65B 11/00(2006. 01)

B65B 51/06(2006. 01)

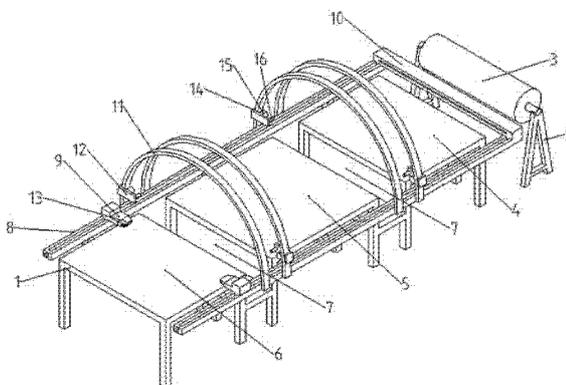
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

铝型材包装装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种铝型材包装装置,包括台面为矩形的打包台和纸筒支架,纸筒支架上架设有包装纸卷筒,所述打包台分为前平台、中平台和后平台,前平台、中平台和后平台之间各开有凹槽,所述打包台的长边两侧设置有与长边平行的导轨,所述导轨上安装有引纸装置,打包台靠近纸筒一侧固定有送纸机构,所述包装纸卷筒上的包装纸通过送纸机构与引纸装置相连接并铺设在打包台的台面上,所述导轨上固定有半环形导轨,半环形导轨的轴向与打包台的长边平行,半环形导轨上安装有胶带缠绕装置,本实用新型优点:使用本铝型材包装装置,可以代替人工铺纸和缠胶带,减少了铝型材在包装过程中的搬运次数,减少铝型材的磨损,提高产品的质量。



1. 一种铝型材包装装置,包括台面为矩形的打包台(1)和位于打包台(1)一侧的纸筒支架(2),纸筒支架(2)上架设有包装纸卷筒(3),其特征在于:所述打包台(1)由前平台(4)、中平台(5)和后平台(6)组成,所述前平台(4)靠近纸筒支架(2),所述后平台(6)远离纸筒支架(2),前平台(4)和中平台(5)之间与中平台(5)和后平台(6)之间均开有凹槽(7),所述打包台(1)在与纸筒支架(2)一侧的相邻两侧边上均设置有与打包台(1)顶面平行的导轨(8),所述每条导轨(8)上均可滑动的安装有引纸装置(9),打包台(1)靠近纸筒一侧固定有与包装纸卷筒(3)平行设置的送纸机构(10),所述包装纸卷筒(3)上的包装纸穿过送纸机构(10)与引纸装置(9)相连接并铺设在打包台(1)的台面上,所述导轨(8)的外侧还固定有横跨整个打包台(1)的半环形导轨(11),半环形导轨(11)的圆心的垂直延长线与导轨(8)平行,半环形导轨(11)上安装有胶带缠绕装置(12)。

2. 根据权利要求1所述的铝型材包装装置,其特征在于:所述引纸装置(9)包括移动台,移动台的下方固定有丝杆螺母,移动台的上方固定有步进电机,所述导轨(8)上固定有丝杆,所述丝杆螺母插套在丝杆上,所述移动台靠近打包台(1)一侧固定有气动夹头(13),气动夹头(13)夹紧包装纸的一角。

3. 根据权利要求2所述的铝型材包装装置,其特征在于:所述引纸装置(9)沿打包台(1)长边方向的中心线对称设置并且两引纸装置(9)之间通过横板相连接。

4. 根据权利要求1所述的铝型材包装装置,其特征在于:所述送纸机构(10)由上下互相紧贴的橡胶辊组成,橡胶辊与包装纸卷筒(3)平行设置并且连接在打包台(1),橡胶辊还连接有电机,送纸装置(10)的出纸口处固定有切纸刀。

5. 根据权利要求1所述的铝型材包装装置,其特征在于:所述半环形导轨(11)位于凹槽(7)的上方,每个凹槽(7)上方设置有一对环形导轨(11)。

6. 根据权利要求1所述的铝型材包装装置,其特征在于:所述胶带缠绕装置(12)包括移动支座(14),齿轮(15)和电机,所述移动支座(14)开有与半环形导轨(11)相配合的滑槽,齿轮(15)连接在移动支座(14)内并且与电机的输出轴相连接,所述半环形导轨(11)的内侧固定有与齿轮(15)相啮合的齿条,所述移动支座(14)通过齿轮和齿条配合嵌设在半环形导轨(11)上,移动支座(14)朝向打包台(1)的一端上还固定连接有胶带挂杆(16),所述胶带挂杆(16)上还套设有胶带卷筒。

铝型材包装装置

技术领域

[0001] 本实用新型公开一种包装装置,具体是一种铝型材包装装置。

背景技术

[0002] 铝合金型材广泛应用于建筑、工业等领域,一些铝合金型材的外表面有表面要求,所以在生产运送过程中要避免损坏型材表面和防止表面氧化,此时需要对铝型材用胶带进行打包包装,从而对铝合金型材的表面起到有效的防护作用,但是目前的打包方式还是以人工为主,包装的效率较低。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中的问题,本实用新型需要提供一种可以辅助并在一定程度上替代人工操作的铝型材包装装置。

[0004] 为实现上述的技术方案本实用新型提供一种铝型材包装装置,其包括台面为矩形的打包台和位于打包台短边一端的纸筒支架,纸筒支架上架设有包装纸卷筒,所述打包台由靠近纸筒支架一侧开始分为前平台、中平台和后平台,前平台、中平台和后平台之间各开有凹槽,所述打包台的长边两侧设置有与长边平行的导轨,所述导轨上安装有引纸装置,打包台靠近纸筒一侧固定有送纸机构,所述包装纸卷筒上的包装纸通过送纸机构与引纸装置相连接并铺设在打包台的台面上,所述导轨上固定有半环形导轨,半环形导轨的中心轴与打包台的长边平行,半环形导轨上安装有胶带缠绕装置。

[0005] 所述引纸装置包括移动台,移动台的下方固定有丝杆螺母,移动台的上方固定有步进电机,所述导轨上固定有丝杆,所述丝杆螺母插套在丝杆上,所述移动台靠近打包台一侧固定有气动夹头,气动夹头夹紧包装纸一侧。

[0006] 所述引纸装置沿打包台长边方向的中心线对称设置。

[0007] 所述送纸机构内连接有两组紧贴的橡胶辊,橡胶辊沿打包台短边方向平行设置,橡胶辊还连接有电机,送纸机构的出纸口处固定有切纸刀。

[0008] 所述半环形导轨位于凹槽边缘上方,每个凹槽上方设置有两条环形导轨。

[0009] 所述胶带缠绕装置包括移动支座,齿轮和电机,所述移动支座开有与半环形导轨相配合的滑槽,齿轮连接在移动支座内并且与电机的输出轴相连接,所述半环形导轨的内侧固定有齿条,所述齿轮与齿条相互啮合,所述移动支座插套在半环形导轨上,移动支座上还连接有胶带挂杆,所述胶带挂杆上还连接有胶带卷筒。

[0010] 本实用新型优点:使用本铝型材包装装置,可以代替人工铺纸和缠胶带,减少了铝型材在包装过程中的搬运次数,减少铝型材的磨损,提高产品的质量;平台的开有凹槽,可以在不搬动铝型材的情况下缠绕胶带;半环形导轨上安装有胶带缠绕装置,胶带缠绕装置可以使胶带绕铝型材作圆周运动,可以实现由机械实现缠绕胶带过程,减少工作时间,提高工作效率,每个凹槽上方的两个半环形导轨所安装的胶带缠绕装置为对应安装,在缠绕胶带时可以形成交叉的效果,提高包装质量;引纸装置可以将包装纸平整的铺设在工作台上,

不需人工操作,加快包装速度,引纸装置与送纸机构组合实现了包装纸的自动铺展与分切,减少人工的操作,提高生产效率。

附图说明

[0011] 图 1 是铝型材包装装置的结构示意图;

[0012] 图 2 是胶带缠绕装置的结构示意图;

[0013] 图中:1,打包台;2,纸筒支架;3,包装纸卷筒;4,前平台;5,中平台;6,后平台;7,凹槽;8,导轨;9,引纸装置;10,送纸机构;11,半环形导轨;12,胶带缠绕装置;13,气动夹头;14,移动支座;15,齿轮;16,胶带挂杆。

具体实施方式

[0014] 根据图 1 来说明本实用新型的具体实施例,包括台面为矩形的打包台 1 和位于打包台 1 短边一端的纸筒支架 2,纸筒支架 2 上架设有包装纸卷筒 3,所述打包台 1 由靠近纸筒支架 2 一侧开始分为前平台 4、中平台 5 和后平台 6,前平台 4、中平台 5 和后平台 6 之间各开有凹槽 7,所述打包台 1 的长边两侧设置有与长边平行的导轨 8,所述导轨 8 上安装有引纸装置 9,打包台 1 靠近纸筒一侧固定有送纸机构 10,所述包装纸卷筒 3 上的包装纸通过送纸机构 10 与引纸装置 9 相连接并铺设在打包台 1 的台面上,所述导轨 8 上固定有半环形导轨 11,半环形导轨 11 的中心轴与打包台 1 的长边平行,半环形导轨 11 上安装有胶带缠绕装置 12。

[0015] 所述引纸装置 9 包括移动台,移动台的下方固定有丝杆螺母,移动台的上方固定有步进电机,所述导轨 8 上固定有丝杆,所述丝杆螺母插套在丝杆上,所述移动台靠近打包台 1 一侧固定有气动夹头 13,气动夹头 13 夹紧包装纸一侧。

[0016] 所述引纸装置 9 沿打包台 1 长边方向的中心线对称设置。

[0017] 所述送纸机构 10 内连接有两组紧贴的橡胶辊,橡胶辊沿打包台短边方向平行设置,橡胶辊还连接有电机,送纸机构 10 的出纸口处固定有切纸刀。

[0018] 所述半环形导轨 11 位于凹槽 7 边缘上方,每个凹槽 7 上方设置有两条环形导轨 11。

[0019] 所述胶带缠绕装置 12 包括移动支座 14,齿轮 15 和电机,所述移动支座 14 开有与半环形导轨 11 相配合的滑槽,齿轮 15 连接在移动支座 14 内并且与电机的输出轴相连接,所述半环形导轨 11 的内侧固定有齿条,所述齿轮与齿条相互啮合,所述移动支座 14 插套在半环形导轨 11 上,移动支座 14 上还连接有胶带挂杆 16,所述胶带挂杆 16 上还连接有胶带卷筒。

[0020] 在包装时,先将包装纸放入送纸机构 10 中,送纸机构 10 带动包装纸向打包台 1 移动,之后引纸装置 9 移动到送纸机构 10 的出纸口前,气动夹头 13 夹住包装纸的两侧并且向远离送纸机构 10 一侧移动,当引纸装置 9 移动到所需的包装纸长度时,停止向前移动,同时送纸机构 10 停止送纸,切纸刀将包装纸切开;之后将铝型材放置在包装纸的中部,将胶带挂在胶带挂杆 16 上,再将胶带头部贴在铝型材底部的包装纸上,最后开启胶带缠绕装置 12,将胶带缠绕在铝型材外的包装纸上完成包装。

[0021] 凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包

含在本实用新型的保护范围之内。

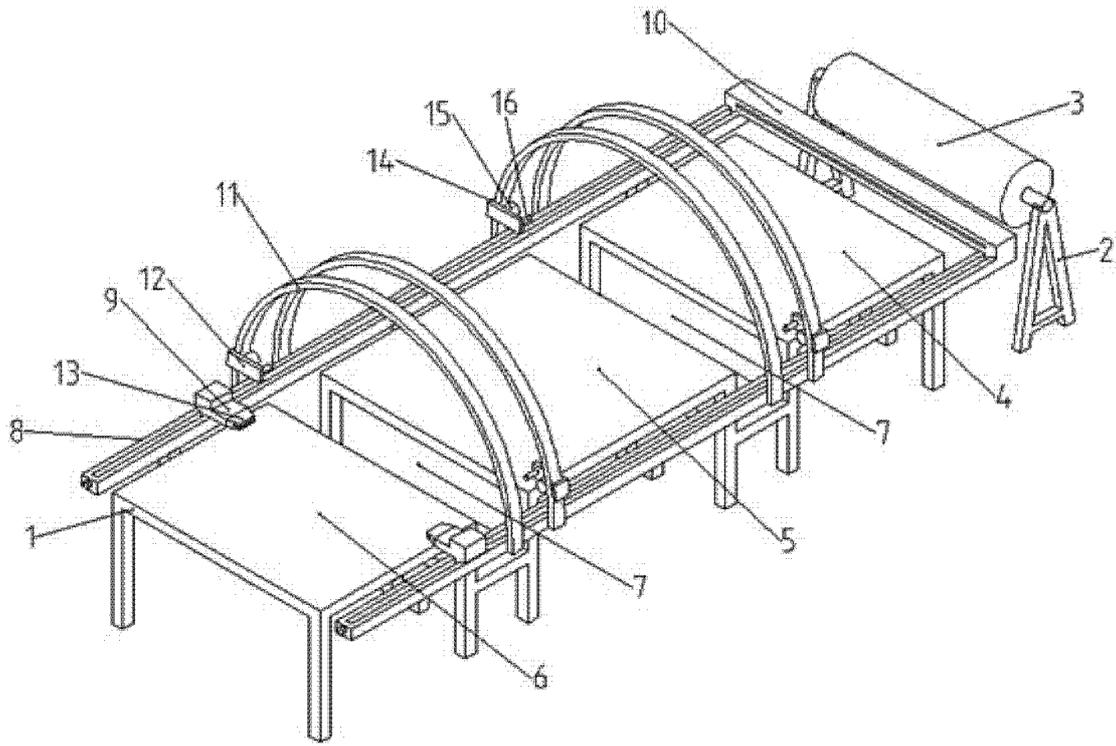


图 1

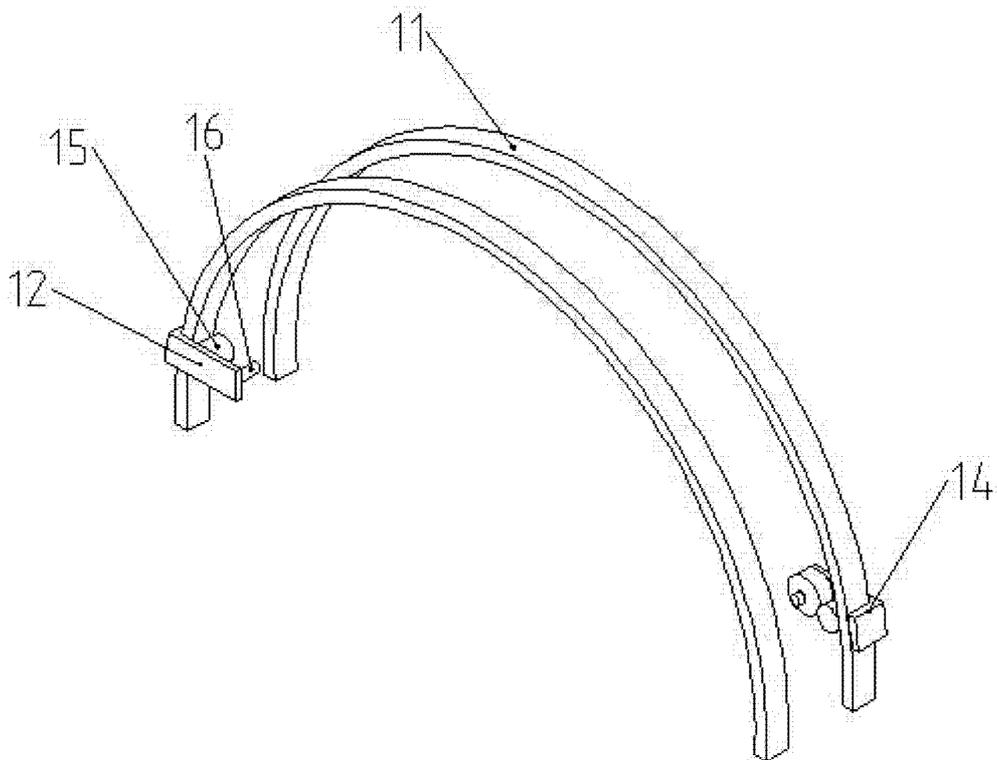


图 2