(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207877110 U
(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820212301.4

(22)申请日 2018.02.07

(73)专利权人 安吉席丫丫竹木有限公司
地址 313300 浙江省湖州市安吉县递铺镇碧门村(04省道)1-3幢

(72)发明人 卢福潮 王品维

(74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通合伙) 33234
代理人 李大刚

(51)Int.Cl.
B66C 1/56(2006.01)

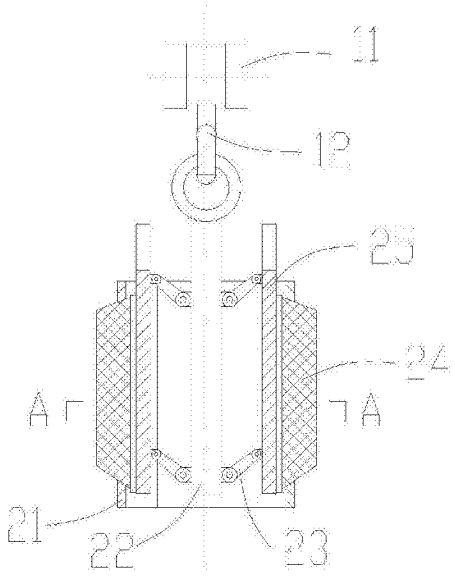
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

纸筒端部吊装移动机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸筒端部吊装移动机构，包括滚轮挂钩体，其特征是所述滚轮挂钩体上部设有滚轮系，滚轮系下端设有吊挂部，通过吊挂部设有收缩器，所述收缩器设有一支中心轴，沿中心轴一周均匀分布若干支连杆，若干支连杆的端部分别设有摩擦块，连杆或摩擦块通过导向环限位。从内向外支撑均匀稳定，无夹痕，完全保证产品外观，且装置结构紧凑体积小；垂直度高，使纸筒自然下垂，不受任何扭力，晾干后的纸筒直线度、圆度满足设计要求；固定、拆卸速度快，大大提高了作业效率。



CN 207877110 U

1.一种纸筒端部吊装移动机构,包括滚轮挂钩体(1),其特征是所述滚轮挂钩体上部设有滚轮系(11),滚轮系下端设有吊挂部(12),通过吊挂部设有收缩器(2),所述收缩器设有一支中心轴(22),沿中心轴一周均匀分布若干支连杆(23),若干支连杆的端部分别设有摩擦块(24),连杆或摩擦块通过导向环(21)限位。

2.根据权利要求1所述的纸筒端部吊装移动机构,其特征在于,所述的若干支连杆(23)分为平行布置的两组,每组以中心轴(22)为中心均匀设有三支,两组连杆同方向设置。

3.根据权利要求1或2所述的纸筒端部吊装移动机构,其特征在于,所述的若干支连杆(23)、摩擦块(24)厚度所构成的最大直径小于所需悬挂纸筒(3)的内径。

4.根据权利要求1或2所述的纸筒端部吊装移动机构,其特征在于,所述摩擦块(24)朝连杆(23)方向一端设有固定座,所述连杆的一端与固定座铰接。

5.根据权利要求1或2所述的纸筒端部吊装移动机构,其特征在于,所述的中心轴(22)上设有铰座,所述连杆(23)和铰座铰接。

6.根据权利要求1或2所述的纸筒端部吊装移动机构,其特征在于,所述的滚轮系(11)下端设有的吊挂部(12)为挂钩或吊环结构。

7.根据权利要求1或2所述的纸筒端部吊装移动机构,其特征是,所述的收缩器(2)上端通过挂钩或吊环与吊挂部(12)配合。

8.根据权利要求1或2所述的纸筒端部吊装移动机构,其特征是,所述的滚轮系(11)包括轮轴,轮轴两端分别设有行走轮,吊挂部(12)设置在轮轴中间部位。

纸筒端部吊装移动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸产品制造技术，尤其是一种纸筒端部吊装移动机构。

背景技术

[0002] 工业用纸筒主要由多条纸带缠绕而成，在缠绕过程中需要对纸带表面进行涂胶，涂胶后压合，成型后按标准长度切割定长，接下来就是晾干或烘干。由于管体水平放置进行干燥处理存在着不可避免的问题，如管体内的湿气很难自行排出，管体平置时受力点均在底部，干燥时容易造成变形，造成产品缺陷，所以最佳方案是选择立式干燥，而立式干燥中悬挂式为最佳，可以充分排除管内湿气，因垂直向下也不会产生管体变形，然而这种悬挂在生产时基本上采用人工操作，不仅效率低下，劳动强度大，搬动过程中很容易对管体造成损伤，而且因管体具有一定长度，人体很难对这种长条物体的立置控制，现有技术中也没有现存的悬挂装置，尤其是对纸筒端部既需保证垂直悬挂又需无损伤地固定，因此必须解决这些问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决纸筒成型时垂直悬挂晾干固定的问题，提供一种纸筒端部吊装移动机构。

[0004] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：一种纸筒端部吊装移动机构，包括滚轮挂钩体，其特征是所述滚轮挂钩体上部设有滚轮系，滚轮系下端设有吊挂部，通过吊挂部设有收缩器，所述收缩器设有一支中心轴，沿中心轴一周均匀分布若干支连杆，若干支连杆的端部分别设有摩擦块，连杆或摩擦块通过导向环限位。

[0005] 前述的纸筒端部吊装移动机构中，作为优选，所述的若干支连杆分为平行布置的两组，每组以中心轴为中心均匀设有三支，两组连杆同方向设置。

[0006] 前述的纸筒端部吊装移动机构中，作为优选，所述的若干支连杆、摩擦块厚度所构成的最大直径小于所需悬挂纸筒的内径。

[0007] 前述的纸筒端部吊装移动机构中，作为优选，所述摩擦块朝连杆方向一端设有固定座，所述连杆的一端与固定座铰接。

[0008] 前述的纸筒端部吊装移动机构中，作为优选，所述的中心轴上设有铰座，所述连杆和铰座铰接。

[0009] 前述的纸筒端部吊装移动机构中，作为优选，所述的滚轮系下端设有的吊挂部为挂钩或吊环结构。

[0010] 前述的纸筒端部吊装移动机构中，作为优选，所述的收缩器上端通过挂钩或吊环与吊挂部配合。

[0011] 前述的纸筒端部吊装移动机构中，作为优选，所述的滚轮系包括轮轴，轮轴两端分别设有行走轮，吊挂部设置在轮轴中间部位。

[0012] 本技术方案从以下几个方面进行设计：一是对纸筒的固定，圆柱管状纸筒的内外

壁都比较光滑，如果采用外钳则外表面很容易出现夹痕，且夹具体积也相对较大，从个向内夹持操作难度也大，本方案以内孔为基准，从内向外进行支撑，均匀排列的摩擦块同时外撑，且在中心轴受到向上接力时，连杆带动摩擦块越撑越紧。二是固定后自由直线移动，由于纸筒吊挂后需要水平移动，在晾干架上进行排列，以达到集中整齐目的，吊挂部上方设计了滚轮系，通过滚轮在晾干架顶部布置的T型导槽中移动。三是方便安装和拆卸，由于纸筒是连续的缠绕生产过程，在按长度切割后必须在规定时间内完成悬挂，本装置直接把具有摩擦块长度段塞入纸筒一端，只要挡住导向环，拉出中心轴就会立刻外撑固定；而拆卸时，只要把中心轴向内轻轻一推即可松开，抓住导向环即可立马取出。

[0013] 本实用新型的有益效果是：从内向外支撑均匀稳定，无夹痕，完全保证产品外观，且装置结构紧凑体积小；垂直度高，使纸筒自然下垂，不受任何扭力，晾干后的纸筒直线度、圆度满足设计要求；固定、拆卸速度快，大大提高了作业效率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的一种使用状态结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的主视图。

[0016] 图3是图2的A-A向视图。

[0017] 图中：1.滚轮挂钩体，11.滚轮系，12.吊挂部，2.收缩器，21.导向环，22.中心轴，23.连杆，24.摩擦块，3.纸筒。

具体实施方式

[0018] 下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0019] 本实施例一种纸筒端部吊装移动机构，参见图2，由滚轮挂钩体1和收缩器2两大部位组成。

[0020] 其中，滚轮挂钩体1上部设有滚轮系11，滚轮系11下端设有吊挂部12。滚轮系11包括轮轴，轮轴两端分别设有行走轮，吊挂部12固定在轮轴中间部位下方，吊挂部12为吊环结构。

[0021] 通过吊挂部12装配收缩器2，收缩器2设有一支中心轴22，沿中心轴22一周均匀分布三支连杆23，如图3所示，三支连杆的端部分别设有摩擦块24，摩擦块通过导向环21限位。导向环21为圆筒结构，沿长度方向开设三条均匀分布的孔槽，摩擦块24穿过孔槽限位。摩擦块24为橡胶材料制成，朝纸筒3内壁的一面为弧面，以最大面积和纸筒3内壁接触。

[0022] 连杆23部位具体地说，是6支连杆23分为平行布置的两组，每组以中心轴22为中心均匀设置三支，两组连杆23朝纸筒3另一端同向平行设置。两组连杆23共同带动三件摩擦块24。两组连杆23尺寸相同，同一组三支连杆23、摩擦块24厚度所构成的最大直径小于所需悬挂纸筒3的内径，以保证一个方向支撑，另一方向松开。摩擦块24朝连杆23方向一端设有固定座，连杆23的一端与固定座铰接；中心轴22上同样设有铰座，连杆23的另一端和铰座铰接。

[0023] 收缩器2上端通过吊环与吊挂部12配合，使收缩器2和滚轮挂钩体1成为一体式结构。

[0024] 上述实施例是对本实用新型的说明，不是对本实用新型的限定，如吊挂部12为吊

钩结构，导向环21对连杆23进行限位，以及收缩器2上端通过挂钩与吊挂部12配合等等，任何对本实用新型的简单变换后的结构等均属于本实用新型的保护范围。

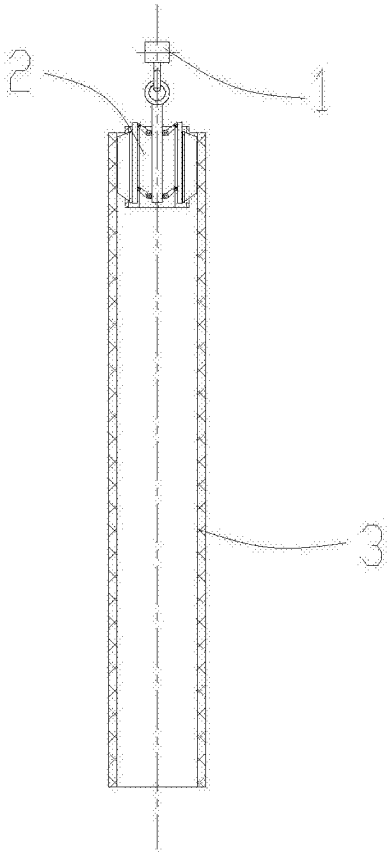


图1

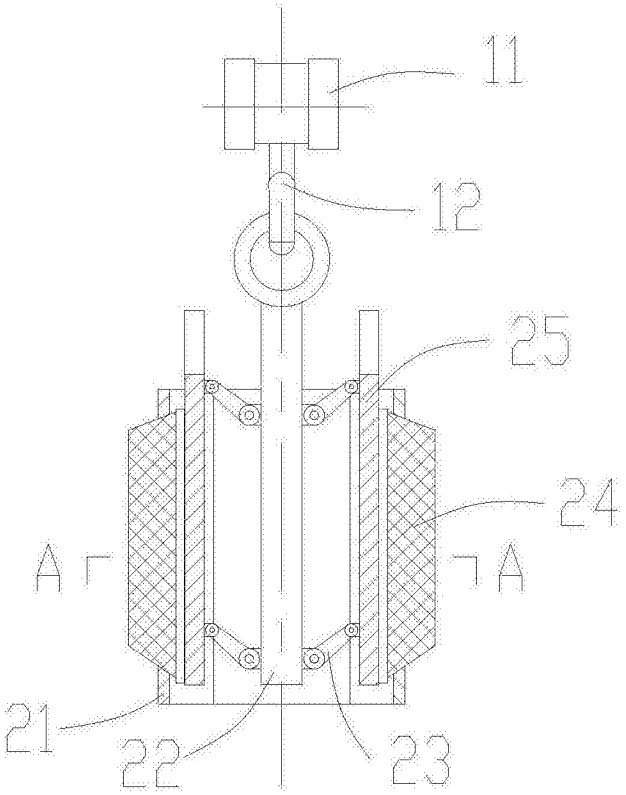


图2

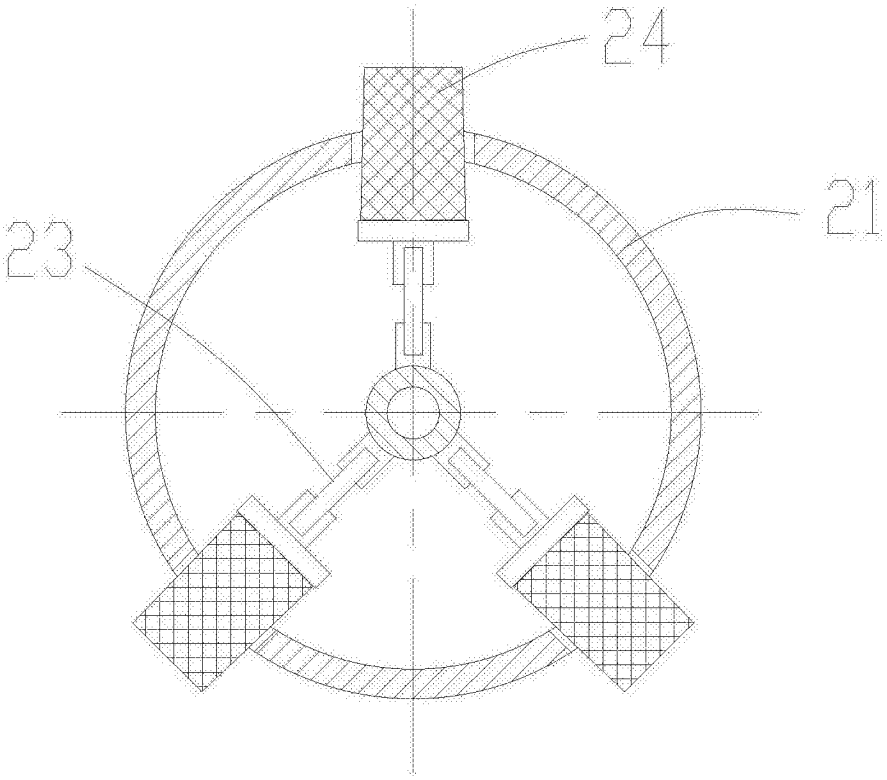


图3