



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214646306 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120022520.8

(22) 申请日 2021.01.06

(73) 专利权人 郑州世纪精信环保科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区青杨街46号1号楼1-2层

(72) 发明人 吴文杰 白学亮 高泽源

(51) Int. Cl.

B31D 3/02 (2006.01)

B26D 1/03 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/28 (2006.01)

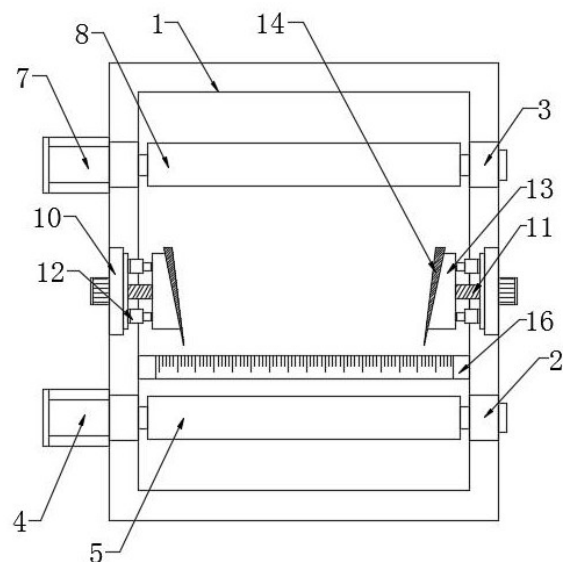
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种蜂窝纸板生产用拉伸装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种蜂窝纸板生产用拉伸装置,包括固定支架、阻尼辊架与牵引辊架,阻尼辊架焊接于固定支架的顶面左侧位置,牵引辊架焊接于固定支架的顶面右侧位置,阻尼辊架的后端固定安装有慢速电机,慢速电机的前端转动连接有主动阻尼辊,主动阻尼辊的下方安装有从动阻尼辊,本实用新型通过设置有慢速电机与高速电机,慢速电机带动主动阻尼辊与从动阻尼辊转动,将蜂窝纸芯向前慢速传动,高速电机带动主动牵引辊与从动牵引辊转动,将蜂窝纸芯向前快速传动,两者之间的速度差可实现对蜂窝纸芯的拉伸工作,操作方便快捷,适用于连续纸条式生产线,无需持续上料,有效提升拉伸工作的速度与效率。



1. 一种蜂窝纸板生产用拉伸装置, 该装置包括固定支架(1)、阻尼辊架(2)与牵引辊架(3), 其特征在于: 所述阻尼辊架(2)焊接于固定支架(1)的顶面左侧位置, 所述牵引辊架(3)焊接于固定支架(1)的顶面右侧位置, 所述阻尼辊架(2)的后端固定安装有慢速电机(4), 慢速电机(4)的前端转动连接有主动阻尼辊(5), 主动阻尼辊(5)的下方安装有从动阻尼辊(6), 牵引辊架(3)的后端固定安装有高速电机(7), 高速电机(7)的前端转动连接有主动牵引辊(8), 主动牵引辊(8)的下方安装有从动牵引辊(9);

所述固定支架(1)的顶面中间位置一体式固定有固定耳(10), 固定耳(10)的表面活动穿插有调节螺栓(11), 且固定耳(10)的内侧表面固定连接有液压柱(12), 液压柱(12)远离固定耳(10)的一端安装设置有斜向板(13), 斜向板(13)的内侧表面焊接设置有裁切刀(14), 且斜向板(13)的外侧表面开设有调节螺孔(15), 固定支架(1)的内侧壁固定设置有刻度板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种蜂窝纸板生产用拉伸装置, 其特征在于: 所述慢速电机(4)与高速电机(7)分别通过输出轴带动主动阻尼辊(5)与主动牵引辊(8), 主动阻尼辊(5)与从动阻尼辊(6)之间、主动牵引辊(8)与从动牵引辊(9)之间为反向传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种蜂窝纸板生产用拉伸装置, 其特征在于: 主动阻尼辊(5)、从动阻尼辊(6)之间的间距与主动牵引辊(8)、从动牵引辊(9)之间的间距相等。

4. 根据权利要求1所述的一种蜂窝纸板生产用拉伸装置, 其特征在于: 所述裁切刀(14)设置有两组, 且两组裁切刀(14)以固定支架(1)为中心呈纵向对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种蜂窝纸板生产用拉伸装置, 其特征在于: 所述裁切刀(14)通过斜向板(13)与液压柱(12)固定连接, 斜向板(13)与固定支架(1)内侧壁之间的夹角为 60° 。

6. 根据权利要求1所述的一种蜂窝纸板生产用拉伸装置, 其特征在于: 所述固定耳(10)通过液压柱(12)与斜向板(13)固定连接, 且固定耳(10)表面贯穿设置有通孔, 调节螺栓(11)依次穿插于固定耳(10)的通孔与调节螺孔(15)内。

7. 根据权利要求1所述的一种蜂窝纸板生产用拉伸装置, 其特征在于: 所述刻度板(16)表面设置有刻度线, 且刻度板(16)的两端分别焊接设置于固定支架(1)的两侧内壁。

一种蜂窝纸板生产用拉伸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蜂窝纸板生产技术领域,具体为一种蜂窝纸板生产用拉伸装置。

背景技术

[0002] 蜂窝纸板是根据自然界蜂巢结构原理制作的,它是把瓦楞原纸用胶粘结方法连接成无数个空心立体正六边形,形成一个整体的受力件——纸芯,并在其两面粘合面纸而成的一种新型夹层结构的环保节能材料。蜂窝纸板在制作环节中会使用拉伸机。

[0003] 现有的蜂窝纸板生产用拉伸装置一般为利用宽度限制对芯条进行拉伸,横向受力不均匀,易造成蜂窝纸板损坏,适用于单机作业,生产效率较低,另外,现有的蜂窝纸板生产用拉伸装置在拉伸完毕后,一般需要对其边沿进行裁切以保证其拉伸后的宽度一致,工序较多,费时费力,生产速度与生产效率受到影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种蜂窝纸板生产用拉伸装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种蜂窝纸板生产用拉伸装置,该装置包括固定支架、阻尼辊架与牵引辊架,所述阻尼辊架焊接于固定支架的顶面左侧位置,所述牵引辊架焊接于固定支架的顶面右侧位置,所述阻尼辊架的后端固定安装有慢速电机,所述慢速电机的前端转动连接有主动阻尼辊,所述主动阻尼辊的下方安装有从动阻尼辊,所述牵引辊架的后端固定安装有高速电机,所述高速电机的前端转动连接有主动牵引辊,所述主动牵引辊的下方安装有从动牵引辊,所述固定支架的顶面中间位置一体式固定有固定耳,所述固定耳的表面活动穿插有调节螺栓,且固定耳的内侧表面固定连接有液压柱,所述液压柱远离固定耳的一端安装设置有斜向板,所述斜向板的内侧表面焊接设置有裁切刀,且斜向板的外侧表面开设有调节螺孔,所述固定支架的内侧壁固定设置有刻度板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,慢速电机与高速电机分别通过输出轴带动主动阻尼辊与主动牵引辊,所述主动阻尼辊与从动阻尼辊之间、主动牵引辊与从动牵引辊之间为反向传动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,主动阻尼辊、从动阻尼辊之间的间距与主动牵引辊、从动牵引辊之间的间距相等。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,裁切刀设置有两组,且两组裁切刀以固定支架为中心呈纵向对称设置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,裁切刀通过斜向板与液压柱固定连接,所述斜向板与固定支架内侧壁之间的夹角为六十度。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,固定耳通过液压柱与斜向板固定连接,且固定耳表面贯穿设置有通孔,调节螺栓依次穿插于固定耳的通孔与调节螺孔内。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,刻度板表面设置有刻度线,且刻度板的两端分别焊接设置于固定支架的两侧内壁。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 该装置通过设置有慢速电机与高速电机,慢速电机带动主动阻尼辊与从动阻尼辊转动,将蜂窝纸芯向前慢速传动,高速电机带动主动牵引辊与从动牵引辊转动,将蜂窝纸芯向前快速传动,两者之间的速度差可实现对蜂窝纸芯的拉伸工作,操作方便快捷,适用于连续纸条式生产线,无需持续上料,有效提升拉伸工作的速度与效率。

[0014] (2) 该装置通过设置有裁切刀,当高速电机牵引蜂窝纸芯向前传动的同时,裁切刀可对蜂窝纸芯的边沿进行自动裁切,保证蜂窝纸芯拉伸后的宽度一致,省时省力,自动化强,生产效率得到大幅提升。

[0015] (3) 该装置通过设置有调节螺栓与液压柱,旋转调节螺栓,使其向调节螺孔内旋动,从而使斜向板顶动液压柱回缩向固定耳靠近,进而实现根据实际生产需求对两个裁切刀之间距离的调节,灵活性强,使其适用于任意宽度的蜂窝纸板的拉伸裁切作业,适用范围得到有效增大,且调节裁切刀距离时,通过刻度板观察调节可有效提升精确度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的固定支架中段结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的裁切刀俯视结构剖面图。

[0020] 图中:1、固定支架;2、阻尼辊架;3、牵引辊架;4、慢速电机;5、主动阻尼辊;6、从动阻尼辊;7、高速电机;8、主动牵引辊;9、从动牵引辊;10、固定耳;11、调节螺栓;12、液压柱;13、斜向板;14、裁切刀;15、调节螺孔;16、刻度板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1-4所示,一种蜂窝纸板生产用拉伸装置,包括固定支架1、阻尼辊架2与牵引辊架3,阻尼辊架2焊接于固定支架1的顶面左侧位置,牵引辊架3焊接于固定支架1的顶面右侧位置,阻尼辊架2的后端固定安装有慢速电机4,慢速电机4的前端转动连接有主动阻尼辊5,主动阻尼辊5的下方安装有从动阻尼辊6,牵引辊架3的后端固定安装有高速电机7,高速电机7的前端转动连接有主动牵引辊8,主动牵引辊8的下方安装有从动牵引辊9,固定支架1的顶面中间位置一体式固定有固定耳10,固定耳10的表面活动穿插有调节螺栓11,且固定耳10的内侧表面固定连接有液压柱12,液压柱12远离固定耳10的一端安装设置有斜向板13,斜向板13的内侧表面焊接设置有裁切刀14,且斜向板13的外侧表面开设有调节螺孔15,固定支架1的内侧壁固定设置有刻度板16。

[0023] 参照图1和图2所示,慢速电机4与高速电机7分别通过输出轴带动主动阻尼辊5与

主动牵引辊8,主动阻尼辊5与从动阻尼辊6之间、主动牵引辊8与从动牵引辊9之间为反向传动连接,主动阻尼辊5、从动阻尼辊6之间的间距与主动牵引辊8、从动牵引辊9之间的间距相等,慢速电机4带动主动阻尼辊5与从动阻尼辊6转动,将蜂窝纸芯向前慢速传动,高速电机7带动主动牵引辊8与从动牵引辊9转动,将蜂窝纸芯向前快速传动,两者之间的速度差可实现对蜂窝纸芯的拉伸工作,操作方便快捷,适用于连续纸条式生产线,无需持续上料,有效提升拉伸工作的速度与效率。

[0024] 参照图2和图3所示,裁切刀14设置有两组,且两组裁切刀14以固定支架1为中心呈纵向对称设置,裁切刀14通过斜向板13与液压柱12固定连接,斜向板13与固定支架1内侧壁之间的夹角为六十度,当高速电机7牵引蜂窝纸芯向前传动的同时,裁切刀14可对蜂窝纸芯的边沿进行自动裁切,保证蜂窝纸芯拉伸后的宽度一致,省时省力,自动化强,生产效率得到大幅提升。

[0025] 参照图2和图4所示,固定耳10通过液压柱12与斜向板13固定连接,且固定耳10表面贯穿设置有通孔,调节螺栓11依次穿插于固定耳10的通孔与调节螺孔15内,刻度板16表面设置有刻度线,且刻度板16的两端分别焊接设置于固定支架1的两侧内壁,旋转调节螺栓11,使其向调节螺孔15内旋动,从而使斜向板13顶动液压柱12回缩向固定耳10靠近,进而实现根据实际生产需求对两个裁切刀14之间距离的调节,灵活性强,使其适用于任意宽度的蜂窝纸板的拉伸裁切作业,适用范围得到有效增大,且调节裁切刀14距离时,通过刻度板16观察调节可有效提升精确度。

[0026] 工作原理:在使用本实用新型时,首先,根据实际生产需求对两个裁切刀14之间的距离进行调节,旋转调节螺栓11,使其向调节螺孔15内旋动,从而使斜向板13顶动液压柱12回缩向固定耳10靠近,使两个裁切刀14之间的距离增大,反向旋转调节螺栓11,使液压柱12回弹顶动斜向板13远离固定耳10,进而使两个裁切刀14之间的距离缩小,灵活性强,使其适用于任意宽度的蜂窝纸板的拉伸裁切作业,适用范围得到有效增大,且调节裁切刀14距离时,通过刻度板16观察调节可有效提升精确度,之后,将待拉伸的蜂窝纸芯穿过主动阻尼辊5与从动阻尼辊6之间,紧接着穿过主动牵引辊8与从动牵引辊9之间,开启慢速电机4与高速电机7,慢速电机4带动主动阻尼辊5与从动阻尼辊6转动,将蜂窝纸芯向前慢速传动,高速电机7带动主动牵引辊8与从动牵引辊9转动,将蜂窝纸芯向前快速传动,两者之间的速度差可实现对蜂窝纸芯的拉伸工作,操作方便快捷,适用于连续纸条式生产线,无需持续上料,有效提升拉伸工作的速度与效率,当高速电机7牵引蜂窝纸芯向前传动的同时,裁切刀14可对蜂窝纸芯的边沿进行自动裁切,保证蜂窝纸芯拉伸后的宽度一致,省时省力,自动化强,生产效率得到大幅提升。

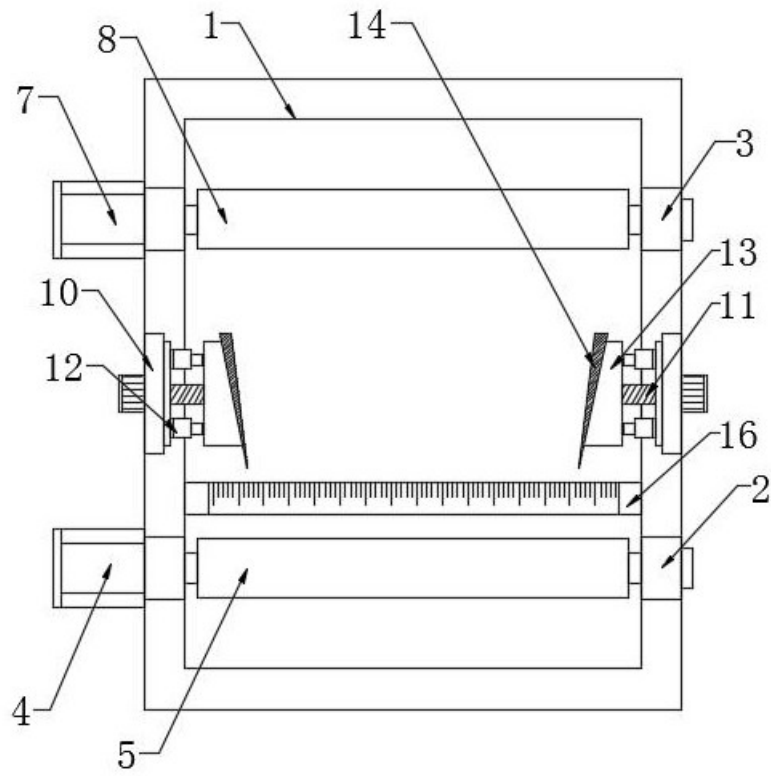


图2

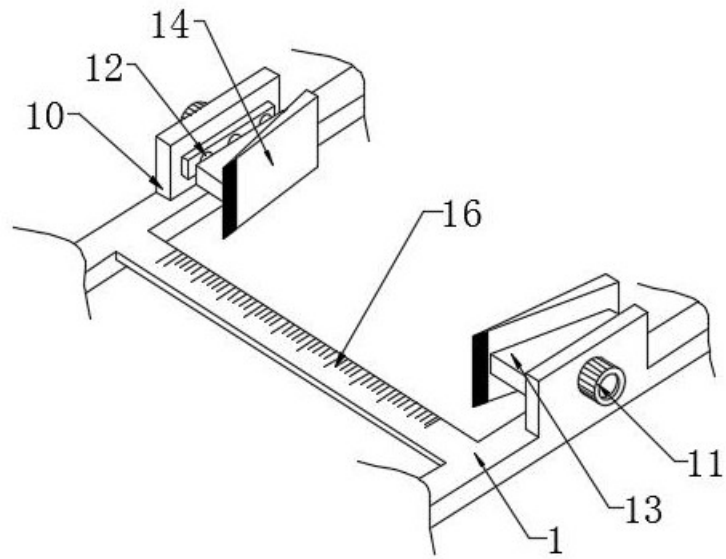


图3

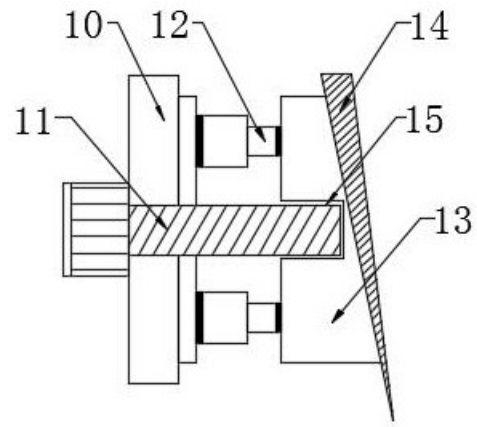


图4