



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214136186 U

(45) 授权公告日 2021. 09. 07

(21) 申请号 202022748759.1

(22) 申请日 2020.11.25

(73) 专利权人 苏州艾瑞奇包装科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区唯亭
通和路18号2栋

(72) 发明人 陆析缘 郭凤永

(74) 专利代理机构 南京艾普利德知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
32297

代理人 陆明耀

(51) Int. Cl.

B26D 1/09 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

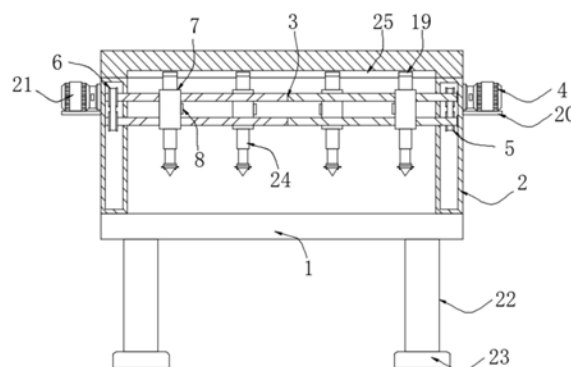
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种POF热收缩膜高效等距分割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种POF热收缩膜高效等距分割装置,包括第一支撑板,所述第一支撑板的上表面固定连接第一固定架,所述第一固定架的内侧壁通过轴承对称转动连接有四个双向螺杆,两个所述双向螺杆的外侧壁固定连接第一皮带轮,另两个所述双向螺杆的外侧壁固定连接第二皮带轮,所述第一皮带轮的外侧壁与所述第二皮带轮的外侧壁通过皮带传动连接,使用者可以开启两个电机,两个电机的启动会带动双向螺杆进行旋转,双向螺杆的转动会带动固定块进行位置调整,从而带动切割刀进行位置调整,双向螺杆的转动会同时带动两个固定块进行位置调整,且调整的距离相等,方便工作人员使用,避免出现切割刀与切割刀之间的距离误差,提高工作效率。



1. 一种POF热收缩膜高效等距分割装置,包括第一支撑板(1),其特征在于:所述第一支撑板(1)的上表面固定连接有第一固定架(2),所述第一固定架(2)的内侧壁通过轴承对称转动连接有四个双向螺杆(3),所述双向螺杆(3)的外侧壁螺纹连接有固定块(7),所述固定块(7)的下表面安装有液压缸(24),所述液压缸(24)的活塞杆固定连接有第一限位块(9),所述第一限位块(9)的内侧壁开设有第一限位槽(10),所述第一限位槽(10)的内部顶壁通过轴承转动连接有弹簧(11),所述弹簧(11)远离所述第一限位块(9)的一端焊接有第二限位块(12),所述第二限位块(12)的下表面安装有切割刀(13),两个所述固定块(7)相邻的一侧均安装有激光测距仪(8),所述第二限位块(12)的上表面均匀固定连接有插接杆(16),所述第一限位块(9)的内侧壁均匀开设有第二限位槽(15),所述插接杆(16)插接于所述第二限位槽(15)的内侧壁。

2. 根据权利要求1所述的一种POF热收缩膜高效等距分割装置,其特征在于:两个所述双向螺杆(3)的外侧壁固定连接有第一皮带轮(5),另两个所述双向螺杆(3)的外侧壁固定连接有第二皮带轮(6),所述第一皮带轮(5)的外侧壁与所述第二皮带轮(6)的外侧壁通过皮带传动连接,所述第一固定架(2)的两侧均通过螺丝螺纹连接有电机(4),所述电机(4)的输出轴贯穿所述第一固定架(2)的内侧壁,且固定连接于一个所述双向螺杆(3)的一端。

3. 根据权利要求2所述的一种POF热收缩膜高效等距分割装置,其特征在于:所述第一支撑板(1)的下表面对称固定连接有四个支撑杆(22),所述支撑杆(22)的底部固定连接有连板(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种POF热收缩膜高效等距分割装置,其特征在于:所述第一固定架(2)的两侧均固定连接有第二支撑板(20),所述第二支撑板(20)的上表面安装有固定板(21),所述固定板(21)卡接于所述电机(4)的外侧壁。

5. 根据权利要求4所述的一种POF热收缩膜高效等距分割装置,其特征在于:所述第一固定架(2)的内侧壁开设有滑槽(25),所述滑槽(25)的内侧壁对称滑动连接有四个滑块(19),所述滑块(19)的下表面固定连接于所述固定块(7)的上表面。

6. 根据权利要求5所述的一种POF热收缩膜高效等距分割装置,其特征在于:所述第二限位块(12)的外侧壁对称固定连接有两个第一连杆(17),所述第一连杆(17)远离所述第二限位块(12)的一端固定连接有球体(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种POF热收缩膜高效等距分割装置,其特征在于:所述第二限位块(12)的下表面均匀安装有激光射线灯(14)。

一种POF热收缩膜高效等距分割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热收缩膜等距分割技术领域,具体为一种POF热收缩膜高效等距分割装置。

背景技术

[0002] 环保型POF收缩膜是双向拉伸聚烯烃收缩膜的简称,它是一种现时世界上使用最广泛,发展迅速的新型环保收缩膜,该产品采用先进的双向拉伸三层、五层熔融共挤的特殊工艺,生产出具有高透明度、高收缩率、高韧性、高热封性能、抗静电、耐寒性优良和安全可靠的软性收缩膜。

[0003] 现有的POF热收缩膜分割装置大多通过机械进行分割,而现有的分割装置中有的虽然可以对刀具的位置进行调整,但是在刀具位置调整完成后,刀具与刀具之间的距离可能并不是等距,这就导致了切割后的热收缩膜出现大小不一的情况,降低了工作效率,为此,提出一种POF热收缩膜高效等距分割装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种POF热收缩膜高效等距分割装置。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种POF热收缩膜高效等距分割装置,包括第一支撑板,所述第一支撑板的上表面固定连接有第一固定架,所述第一固定架的内侧壁通过轴承对称转动连接有四个双向螺杆,所述双向螺杆的外侧壁螺纹连接有固定块,所述固定块的下表面安装有液压缸,所述液压缸的活塞杆固定连接有第一限位块,所述第一限位块的内侧壁开设有第一限位槽,所述第一限位槽的内部顶壁通过轴承转动连接有弹簧,所述弹簧远离所述第一限位块的一端焊接有第二限位块,所述第二限位块的下表面安装有切割刀,两个所述固定块相邻的一侧均安装有激光测距仪,所述第二限位块的上表面均匀固定连接有插接杆,所述第一限位块的内侧壁均匀开设有第二限位槽,所述插接杆插接于所述第二限位槽的内侧壁。

[0008] 优选的,两个所述双向螺杆的外侧壁固定连接有第一皮带轮,另两个所述双向螺杆的外侧壁固定连接有第二皮带轮,所述第一皮带轮的外侧壁与所述第二皮带轮的外侧壁通过皮带传动连接,所述第一固定架的两侧均通过螺丝螺纹连接有电机,所述电机的输出轴贯穿所述第一固定架的内侧壁,且固定连接于一个所述双向螺杆的一端。

[0009] 优选的,所述第一支撑板的下表面对称固定连接四个支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接连板。

[0010] 优选的,所述第一固定架的两侧均固定连接第二支撑板,所述第二支撑板的上表面安装有固定板,所述固定板卡接于所述电机的外侧壁。

[0011] 优选的,所述第一固定架的内侧壁开设有滑槽,所述滑槽的内侧壁对称滑动连接

有四个滑块,所述滑块的下表面固定连接于所述固定块的上表面。

[0012] 优选的,所述第二限位块的外侧壁对称固定连接有两个第一连杆,所述第一连杆远离所述第二限位块的一端固定连接有球体。

[0013] 优选的,所述第二限位块的下表面均匀安装有激光射线灯。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种POF热收缩膜高效等距分割装置,具备以下有益效果:

[0016] 一、在实用新型的使用当中,使用者可以开启两个电机,两个电机的启动会带动双向螺杆进行旋转,双向螺杆的转动会带动固定块进行位置调整,从而带动切割刀进行位置调整,双向螺杆的转动会同时带动两个固定块进行位置调整,且调整的距离相等,方便工作人员使用,避免出现切割刀与切割刀之间的距离误差,提高工作效率;

[0017] 二、在本实用新型的使用当中,使用者可以通过调整两个固定块在双向螺杆之间的位置,从而对POF热收缩膜进行等距分割,同时通过激光测距仪的使用,可以实时监控相邻的两个固定块之间的位置和距离,当发现两个固定块之间的距离不是等距时,使用者可以通过激光测距仪及时发现并做出调整,方便工作人员的使用;

[0018] 三、在本实用新型的使用当中,使用者可以通过向上拉动第二限位块,同时旋转第二限位块,第二限位块的旋转会带动切割刀进行旋转,旋转完成后,使用者可以利用弹簧的反推力将插接杆插接入第二限位槽的内部,从而完成切割刀的方向调整,方便工作人员使用;

[0019] 四、在本实用新型的使用当中,使用者可以启动液压缸带动刀具进行上下移动,从而对切割刀的上下位置进行调整,同时通过激光射线灯的设置,可以对切割刀的切割位置进行定位,方便工作人员的调整,提高工作效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型第一限位块的内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型第一限位块的仰视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型第二限位块的侧视结构示意图。

[0024] 图中:1、第一支撑板;2、第一固定架;3、双向螺杆;4、电机;5、第一皮带轮;6、第二皮带轮;7、固定块;8、激光测距仪;9、第一限位块;10、第一限位槽;11、弹簧;12、第二限位块;13、切割刀;14、激光射线灯;15、第二限位槽;16、插接杆;17、第一连杆;18、球体;19、滑块;20、第二支撑板;21、固定板;22、支撑杆;23、连板;24、液压缸;25、滑槽。

具体实施方式

[0025] 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。

实施例

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种POF热收缩膜高效等距分割装置,包括第一支撑板1,第一支撑板1的上表面固定连接有第一固定架2,第一固定架2的内侧壁通过轴承对称转动连接有四个双向螺杆3,两个双向螺杆3的外侧壁固定连接有第一皮带轮5,另两个双向螺杆3的外侧壁固定连接有第二皮带轮6,第一皮带轮5的外侧壁与第二皮带轮6的外侧壁通过皮带传动连接,第一固定架2的两侧均通过螺丝螺纹连接有电机4,电机4的输出轴贯穿第一固定架2的内侧壁,且固定连接于一个双向螺杆3的一端,双向螺杆3的外侧壁螺纹连接有固定块7,固定块7的下表面安装有液压缸24,液压缸24的活塞杆固定连接有限位块9,限位块9的内侧壁开设有第一限位槽10,第一限位槽10的内部顶壁通过轴承转动连接有弹簧11,弹簧11远离限位块9的一端焊接有第二限位块12,第二限位块12的下表面安装有切割刀13,两个固定块7相邻的一侧均安装有激光测距仪8,第二限位块12的上表面均匀固定连接有插接杆16,限位块9的内侧壁均匀开设有第二限位槽15,插接杆16插接于第二限位槽15的内侧壁。

[0027] 本实施例中,具体的:第一支撑板1的下表面对称固定连接四个支撑杆22,支撑杆22的底部固定连接连板23;四个支撑杆22可以对本装置进行支撑,同时连板23可以增加本装置与地面之间的接触面积,从而增加本装置的稳定性。

[0028] 本实施例中,具体的:第一固定架2的两侧均固定连接第二支撑板20,第二支撑板20的上表面安装有固定板21,固定板21卡接于电机4的外侧壁;通过第二支撑板20和固定板21的设置,可以对电机4进行支撑和限位。

[0029] 本实施例中,具体的:第一固定架2的内侧壁开设有滑槽25,滑槽25的内侧壁对称滑动连接四个滑块19,滑块19的下表面固定连接于固定块7的上表面;通过滑块19和滑槽25的设置,可以辅助固定块7的移动,同时对固定块7的移动轨迹进行限位。

[0030] 本实施例中,具体的:第二限位块12的外侧壁对称固定连接两个第一连杆17,第一连杆17远离第二限位块12的一端固定连接球体18;通过球体18和第一连杆17的设置,使用者可以通过球体18为着力点拉动第二限位块12,为工作人员提供着力点。

[0031] 本实施例中,具体的:第二限位块12的下表面均匀安装有激光射线灯14;通过激光射线灯14的设置,可以对切割刀13所要进行切割的位置进行定位,方便工作人员使用。

[0032] 本实施例中第一电机4的型号为:ZLIS57。

[0033] 本实施例中激光测距仪8的型号为:C100。

[0034] 综上,该一种POF热收缩膜高效等距分割装置的工作原理和工作过程为,在使用时,首先使用者在进行调整切割刀13之间的距离时,使用者可以开启电机4,电机4的启动会带动双向螺杆3进行转动,双向螺杆3的转动会带动固定块7进行位置调整,固定块7的位置调整会带动液压缸24和切割刀13的位置进行调整,且双向螺杆3转动时,会同时调整两个固定块7的位置,从而实现切割刀13之间的等距位置调整,且通过激光测距仪8的设置,可以实时监测两个固定块7之间的距离,方便工作人员作出调整,提高工作人员的工作效率,同时在本装置的使用当中,使用者可以通过球体18为着力点拉动第二限位块12,同时利用轴承旋转第二限位块12,从而带动切割刀13进行位置调整,实现不同方向的切割,且通过将插接杆16插接入第二限位槽15的内部,从而完成对切割刀13的固定。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

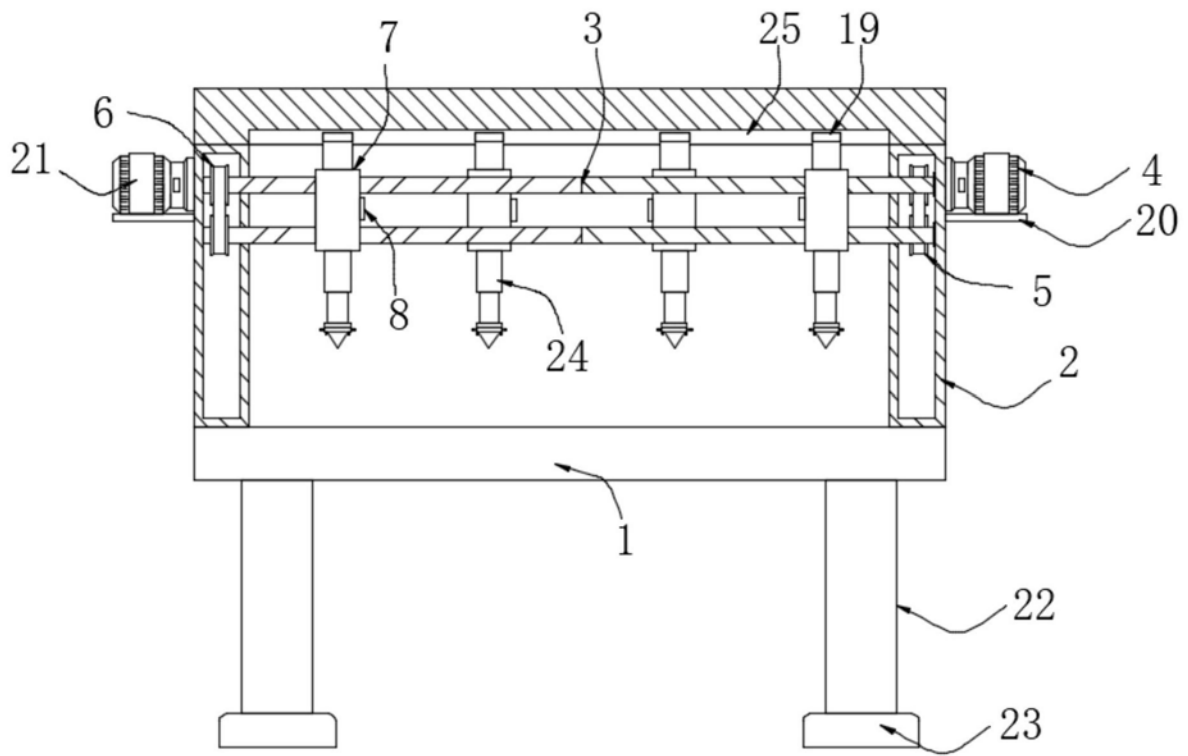


图1

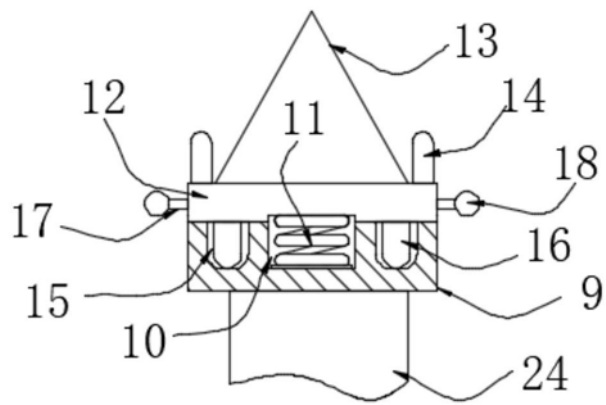


图2

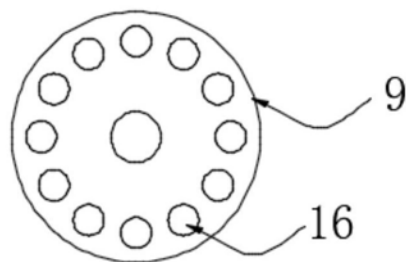


图3

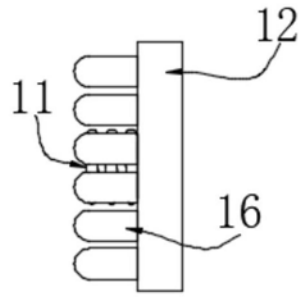


图4