



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211687567 U

(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 201922450576.9

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 常州永盛新材料装备股份有限公司

地址 213000 江苏省常州市潞城街道富民路268号

(72)发明人 蔡国强 张偏偏

(74)专利代理机构 北京驰纳智财知识产权代理有限公司(普通合伙) 11367

代理人 蒋路帆

(51)Int.Cl.

B65H 19/26(2006.01)

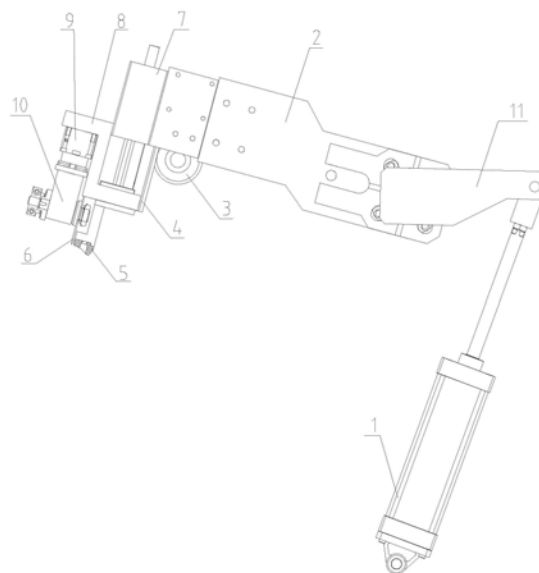
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种薄膜滚刀横切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种薄膜滚刀横切装置,具有第一气缸、摆臂和连杆,所述的连杆的一端与所述的第一气缸的推出端固定,连杆的另一端与所述的摆臂的一端摆动连接,摆臂的另一端固定有第二气缸和圆形齿轮,所述的第二气缸的推出端固定有固定座和与所述的圆形齿轮相互啮合的条形齿轮,所述的固定座上固定有无杆气缸,所述的无杆气缸的滑块上安装有刀座,所述的刀座上安装有切刀,所述的切刀在无杆气缸中滑块的滑行作用下实现对材料的划切。该薄膜滚刀横切装置,切断收尾自动化程度高,大大降低了工人的劳动强度,提升了生产效率。



1. 一种薄膜滚刀横切装置,其特征在于:具有第一气缸(1)、摆臂(2)和连杆(11),所述的连杆(11)的一端与所述的第一气缸(1)的推出端固定,连杆(11)的另一端与所述的摆臂(2)的一端摆动连接,摆臂(2)的另一端固定有第二气缸(7)和圆形齿轮(3),所述的第二气缸(7)的推出端固定有固定座(8)和与所述的圆形齿轮(3)相互啮合的条形齿轮(4),所述的固定座(8)上固定有无杆气缸(9),所述的无杆气缸(9)的滑块上安装有刀座(10),所述的刀座(10)上安装有切刀(6),所述的切刀(6)在无杆气缸(9)中滑块的滑行作用下实现对材料的划切。

2. 根据权利要求1所述的一种薄膜滚刀横切装置,其特征在于:所述的固定座(8)上还固定有压板(5),所述的压板(5)用于将材料压在材料卷轴上。

3. 根据权利要求1所述的一种薄膜滚刀横切装置,其特征在于:所述的固定座(8)呈Z字型结构,固定座(8)由上横部(8-1)、中竖部(8-2)以及下横部(8-3)一体成型构成,所述的中竖部(8-2)的上端与所述的上横部(8-1)的右端连接,中竖部(8-2)的下端与所述的下横部(8-3)的左端连接。

4. 根据权利要求3所述的一种薄膜滚刀横切装置,其特征在于:所述的无杆气缸(9)固定在所述的上横部(8-1)的下表面,所述的下横部(8-3)与所述的第二气缸(7)的推出端固定。

5. 根据权利要求3所述的一种薄膜滚刀横切装置,其特征在于:所述的中竖部(8-2)的轴线、所述的第二气缸(7)的轴线以及所述的无杆气缸(9)的轴线相互平行。

6. 根据权利要求2所述的一种薄膜滚刀横切装置,其特征在于:所述的压板(5)的下表面为与材料卷轴相匹配的弧面。

一种薄膜滚刀横切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幅状材料切断装置的技术领域,尤其是一种薄膜滚刀横切装置。

背景技术

[0002] 涂布是一种将糊状聚合物、熔融态聚合物或聚合物熔液涂布于纸、布、塑料薄膜上制得复合材料(膜)的方法,在涂布收卷过程中,材料在收卷完成后需要切断并重新收卷。目前,切断工序由人工剪切方式完成或者由机械纵向斩切方式完成,然而,这两种切断方式均存在一定的缺陷。人工操作需要停机操作,增设工位,成本高。机械纵向斩切在切厚材料、特殊材料以及高韧性材料时,常常出现切不断、切不齐的现象。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为了克服现有技术中存在的不足,提供一种薄膜滚刀横切装置,切断收尾自动化程度高,大大降低了工人的劳动强度,提升了生产效率。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种薄膜滚刀横切装置,具有第一气缸、摆臂和连杆,所述的连杆的一端与所述的第一气缸的推出端固定,连杆的另一端与所述的摆臂的一端摆动连接,摆臂的另一端固定有第二气缸和圆形齿轮,所述的第二气缸的推出端固定有固定座和与所述的圆形齿轮相互啮合的条形齿轮,所述的固定座上固定有无杆气缸,所述的无杆气缸的滑块上安装有刀座,所述的刀座上安装有切刀,所述的切刀在无杆气缸中滑块的滑行作用下实现对材料的划切。

[0005] 进一步具体地说,上述技术方案中,所述的固定座上还固定有压板,所述的压板用于将材料压在材料卷轴上。

[0006] 进一步具体地说,上述技术方案中,所述的固定座呈Z字型结构,固定座由上横部、中竖部以及下横部一体成型构成,所述的中竖部的上端与所述的上横部的右端连接,中竖部的下端与所述的下横部的左端连接。

[0007] 进一步具体地说,上述技术方案中,所述的无杆气缸固定在所述的上横部的下表面,所述的下横部与所述的第二气缸的推出端固定。

[0008] 进一步具体地说,上述技术方案中,所述的中竖部的轴线、所述的第二气缸的轴线以及所述的无杆气缸的轴线相互平行。

[0009] 进一步具体地说,上述技术方案中,所述的压板的下表面为与材料卷轴相匹配的弧面。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种薄膜滚刀横切装置,切断收尾自动化程度高,大大降低了工人的劳动强度,提升了生产效率。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅

是本申请中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是本实用新型一种薄膜滚刀横切装置的结构示意图;

[0013] 图2是圆形齿轮与条形齿轮的啮合状态示意图;

[0014] 图3是第二气缸、条形齿轮以及固定座的装配示意图;

[0015] 图4是固定座、无杆气缸以及压板的装配示意图;

[0016] 图5是无杆气缸、刀座以及切刀的装配示意图。

[0017] 附图中的标号为:1、第一气缸;2、摆臂;3、圆形齿轮;4、条形齿轮;5、压板;6、切刀;7、第二气缸;8、固定座;8-1、上横部;8-2、中竖部;8-3、下横部;9、无杆气缸;10、刀座;11、连杆。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“一侧”、“另一侧”、“两侧”、“之间”、“中部”、“上端”、“下端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 见图1、图2、图3、图4和图5,本实用新型的一种薄膜滚刀横切装置,具有第一气缸1、摆臂2和连杆11,连杆11的一端与第一气缸1的推出端固定,连杆11的另一端与摆臂2的一端摆动连接,摆臂2的另一端固定有第二气缸7和圆形齿轮3,第二气缸7的推出端固定有固定座8和与圆形齿轮3相互啮合的条形齿轮4,固定座8上固定有无杆气缸9,无杆气缸9的滑块上安装有刀座10,刀座10上安装有切刀6,切刀6在无杆气缸9中滑块的滑行作用下实现对材料的划切。

[0022] 其中,固定座8上还固定有压板5,压板5用于将材料压在材料卷轴上,压板5的下表面为与材料卷轴相匹配的弧面。固定座8呈Z字型结构,固定座8由上横部8-1、中竖部8-2以及下横部8-3一体成型构成,中竖部8-2的上端与上横部8-1的右端连接,中竖部8-2的下端与下横部8-3的左端连接。无杆气缸9固定在上横部8-1的下表面,下横部8-3与第二气缸7的推出端固定。中竖部8-2的轴线、第二气缸7的轴线以及无杆气缸9的轴线相互平行,同时切刀6的端面与第二气缸7的轴线相互平行。

[0023] 第一气缸1伸出时带动摆臂2下压,第一气缸1收缩时带动摆臂2抬起,即第一气缸1通过伸与缩的动作来调节摆臂2的角度。条形齿轮4随着第二气缸7推出端移动的同时与圆

形齿轮3啮合,圆形齿轮3与条形齿轮4的啮合起到同步左右第二气缸7的作用。第二气缸7的推杆进行微调压板5和切刀6的位置,确定压板5将材料压在材料卷轴上,无杆气缸9上的滑块带动切刀6沿材料幅宽方向将材料划断,即切刀6随着无杆气缸9上的滑块从无杆气缸9的一端划到另一端,从而实现切刀6将材料的一边划开至另一边。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

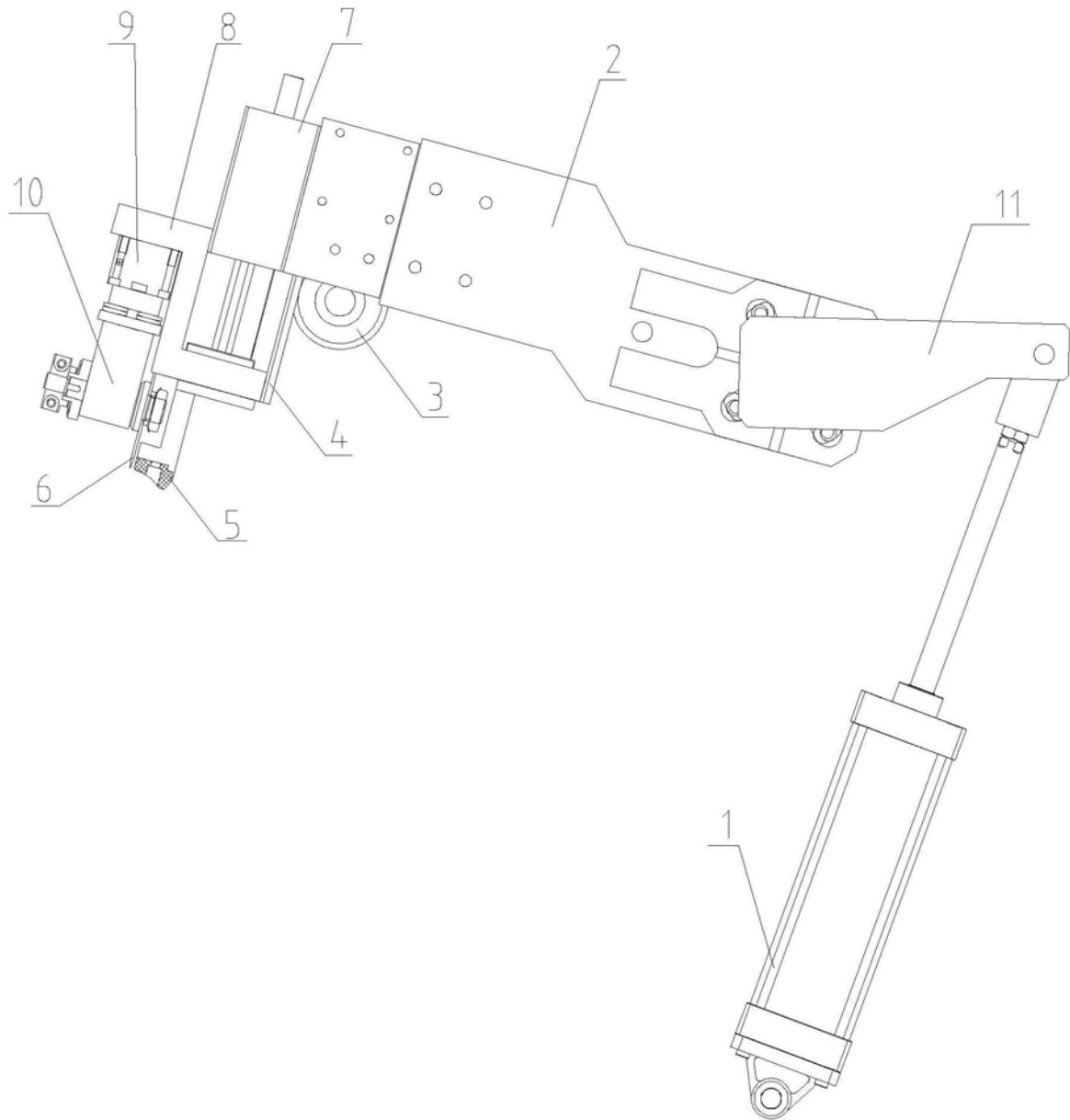


图1

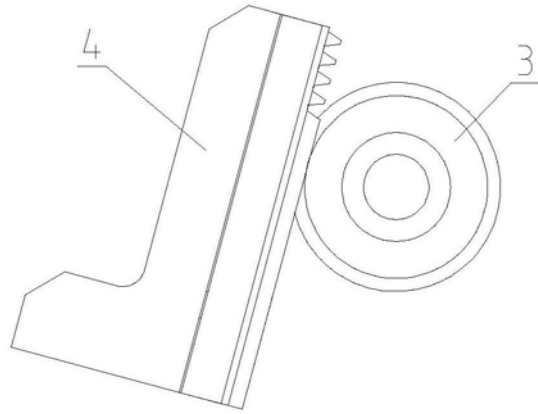


图2

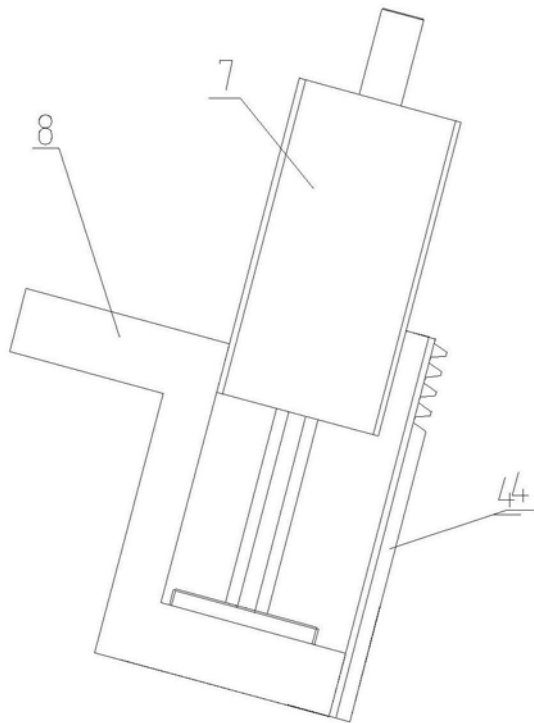


图3

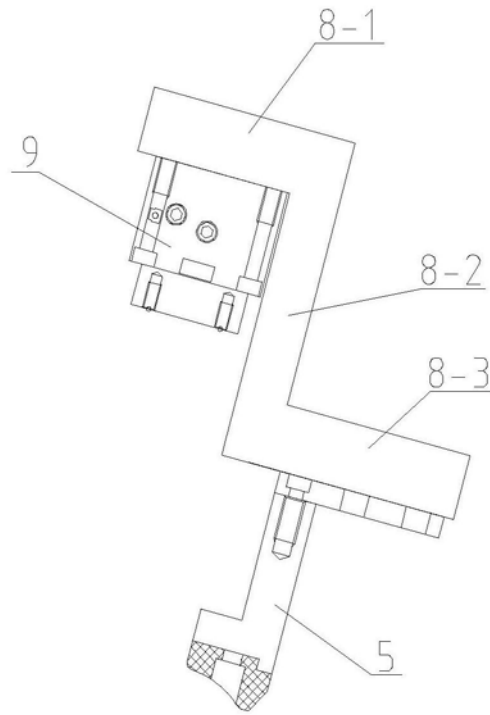


图4

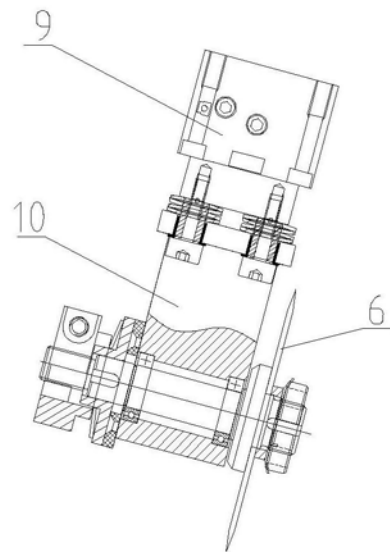


图5