



(21) 申请号 202321770700.X

(22) 申请日 2023.07.07

(73) 专利权人 淮安六淳智能科技有限公司

地址 223001 江苏省淮安市经济技术开发区
飞耀北路16号

(72) 发明人 莫舒润

(74) 专利代理机构 苏州汇智联科知识产权代理
有限公司 32535

专利代理师 施国

(51) Int. Cl.

B26F 1/38 (2006.01)

B26F 1/44 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

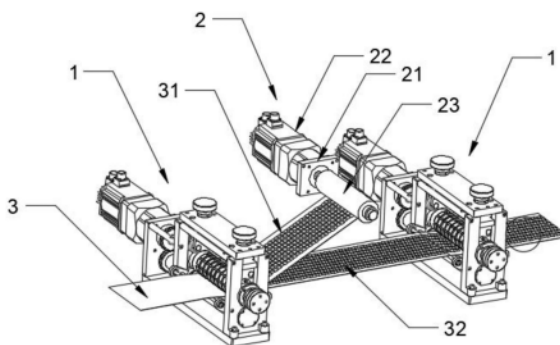
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种间隙交叉斩型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种间隙交叉斩型装置,包括两个滚切机构和位于两个滚切机构之间的废料机构,前一滚切机构的废料与废料机构连接;滚切机构包括模切刀辊,前一滚切机构的模切刀辊上阵列设置有间隔设置的第一环形刀刃;后一滚切机构的模切刀辊上阵列设置有间隔设置的第二环形刀刃,第二环形刀刃与第一环形刀刃一一对应,且第二环形刀刃的一侧凸出设置。在使用时,前一滚切机构对模切料进行半切,并通过废料机构分理出间隙处的废料;后一滚切机构对模切料进行全切或邮票线模切,并预留手撕柄,从而能够方便地对模切片与离型纸进行分离,并便于对模切片的模切质量进行目视检查,提升了模切产品的质量。



1. 一种间隙交叉斩型装置,其特征在于,包括滚切机构和废料机构,所述滚切机构有两个,两个所述滚切机构呈左右并列设置,所述废料机构设置在两个所述滚切机构之间,前一滚切机构的废料与所述废料机构连接;所述滚切机构包括固定座,所述固定座的一侧安装有第一电机,所述固定座的另一侧安装有模切底辊,所述模切底辊与所述第一电机的驱动轴连接,所述模切底辊的上侧安装有模切刀辊,所述模切刀辊与所述模切底辊传动连接;其中,前一滚切机构的模切刀辊上阵列设置有第一环形刀刃,所述第一环形刀刃间隔设置;后一滚切机构的模切刀辊上阵列设置有第二环形刀刃,所述第二环形刀刃与所述第一环形刀刃一一对应,且所述第二环形刀刃的一侧凸出设置。

2. 根据权利要求1所述的一种间隙交叉斩型装置,其特征在于,所述第一环形刀刃的高度小于模切料的厚度,所述第二环形刀刃的高度大于所述模切料的厚度。

3. 根据权利要求2所述的一种间隙交叉斩型装置,其特征在于,所述第二环形刀刃为锯齿状。

4. 根据权利要求1所述的一种间隙交叉斩型装置,其特征在于,所述模切刀辊的上侧安装有加压板,所述加压板的下侧设置有加压轮,所述加压轮与所述模切刀辊抵接,所述加压板的上方设置有手轮。

5. 根据权利要求4所述的一种间隙交叉斩型装置,其特征在于,所述加压轮、所述手轮均有二个,二个所述加压轮分别位于所述模切刀辊的两端,二个所述手轮分别位于二个所述加压轮的上方。

6. 根据权利要求1所述的一种间隙交叉斩型装置,其特征在于,所述废料机构包括安装座,所述安装座的一侧安装有第二电机,所述安装座的另一侧安装有废料辊,所述废料辊与所述第二电机的输出轴固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种间隙交叉斩型装置,其特征在于,所述第一电机为伺服电机。

8. 根据权利要求6所述的一种间隙交叉斩型装置,其特征在于,所述第二电机为伺服电机。

一种间隙交叉斩型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切技术领域,尤其涉及一种间隙交叉斩型装置。

背景技术

[0002] 随着电子行业不断快速的发展,尤其是消费电子产品产品范围的不断扩大,模切工艺被广泛应用在各种电子产品的粘接、防尘、防震、绝缘、屏蔽、导热、过程保护等方面。授权公告号为CN108772904B的中国发明专利公开了一种用于模切手机膜的装置,采用滚刀式模切方式,一次可生产多个产品,且不会产生太多废料,还设有下料装置,实现切割成品与废料卷的有效分离,提高了装置的生产效率,降低了生产成本。

[0003] 但本申请发明人在实现本申请实施例中实用新型技术方案的过程中,发现上述技术至少存在如下问题:

[0004] 上述模切装置在对粘弹性材料模切时难以将模切片与离型纸分离,也无法对模切片的模切质量进行目视检查。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种间隙交叉斩型装置,以解决背景技术中提到的技术问题,本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种间隙交叉斩型装置,包括滚切机构和废料机构,滚切结构有两个,两个滚切机构呈左右并列设置,废料机构设置在两个滚切机构之间,前一滚切机构的废料与废料机构连接;滚切机构包括固定座,固定座的一侧安装有第一电机,固定座的另一侧安装有模切底辊,模切底辊与第一电机的驱动轴连接,模切底辊的上侧安装有模切刀辊,模切刀辊与模切底辊传动连接;其中,前一滚切机构的模切刀辊上阵列设置有第一环形刀刃,第一环形刀刃间隔设置;后一滚切机构的模切刀辊上阵列设置有第二环形刀刃,第二环形刀刃与第一环形刀刃一一对应,且第二环形刀刃的一侧凸出设置。

[0007] 进一步地,第一环形刀刃的高度小于模切料的厚度,第二环形刀刃的高度大于模切料的厚度。

[0008] 进一步地,第二环形刀刃为锯齿状。

[0009] 进一步地,模切刀辊的上侧安装有加压板,加压板的下侧设置有加压轮,加压轮与模切刀辊抵接,加压板的上方设置有手轮。

[0010] 进一步地,加压轮、手轮均有二个,二个加压轮分别位于模切刀辊的两端,二个手轮分别位于二个加压轮的上方。

[0011] 进一步地,废料机构包括安装座,安装座的一侧安装有第二电机,安装座的另一侧安装有废料辊,废料辊与第二电机的输出轴固定连接。

[0012] 进一步地,第一电机为伺服电机。

[0013] 进一步地,第二电机为伺服电机。

[0014] 本申请实施例提供的技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0015] 通过设置两个滚切机构并在两个滚切机构之间设置废料机构,前一滚切机构对模切料进行半切,并通过废料机构分理出间隙处的废料;后一滚切机构对模切料进行全切或邮票线模切,并预留手撕柄,从而能够方便地对模切片与离型纸进行分离,并便于对模切片的模切质量进行目视检查,提升了模切产品的质量。

附图说明

[0016] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。

[0017] 图1为本申请实施例结构示意图;

[0018] 图2为图1的局部放大图;

[0019] 图3为本申请实施例滚切机构结构示意图;

[0020] 图4为图3的局部放大图;

[0021] 图5为本申请实施例前一滚刀机构模切刀辊结构示意图;

[0022] 图6为本申请实施例后一滚刀机构模切刀辊结构示意图。

[0023] 附图中标识:1、滚切机构;11、固定座;12、电机座;13、第一电机;14、模切支架;15、模切底辊;16、模切刀辊;161、第一环形刀刃;162、第二环形刀刃;17、加压板;171、加压轮;172、手轮;18、导向辊;2、废料机构;21、安装座;22、第二电机;23、废料辊;3、模切料;31、废料;32、产品料带;321、模切块;322、手撕柄。

具体实施方式

[0024] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图和具体实施方式对上述技术方案进行详细的说明,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。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0025] 如图1所示的一种间隙交叉斩型装置,包括滚切机构1、废料机构2和模切料3。滚切结构1有两个,两个滚切机构1呈左右并列设置,废料机构2安装在两个滚切机构1之间,模切料3经左侧滚切机构1模切后,废料31缠绕在废料机构2上,模切后的产品料带32进入后一滚切机构1进一步滚切。

[0026] 如图1所示,废料机构2包括安装座21,安装座21的左侧安装有第二电机22,安装座22的右侧转动安装有废料辊23,废料辊23与第二电机22的输出轴固定连接,第二电机22驱动废料辊23旋转,将废料31卷绕至废料辊23上。其中,第二电机22为减速伺服电机。

[0027] 如图1、图3、图4所示,滚切机构1包括固定座11,固定座11的左侧安装有电机座12,电机座12的上半部安装有第一电机13,第一电机13的输出轴固定有主动齿轮。电机座12的右侧竖直固定有两个模切支架14,两个模切支架14之间安装有模切底辊15和模切刀辊16,且模切刀辊16位于模切底辊15的正上方。模切底辊15的左端固定有从动齿轮,从动齿轮与主动齿轮啮合设置,使得模切底辊15能够在第一电机13的驱动下旋转。模切底辊15、模切刀辊16的左端分别安装有同步齿轮,两个同步齿轮啮合设置,使得模切底辊15与模切刀辊16同步相向转动,实现对模切料3的模切。第一电机13为减速伺服电机。

[0028] 如图3、图4所示,模切刀辊16的上侧安装有加压板17,加压板17的两端分别固定有加压块,加压块的两侧分别安装有加压轮171,两对加压轮171分别与模切刀辊16的两端抵接,用于对模切刀辊16施加向下的压力。加压板17的上方螺接有手轮172,手轮172的下端与加压块抵接,顺时针转动手轮172可以将加压块下压,增加对模切刀辊16的压力;逆时针转动手轮172可以是加压块上提,减小对模切刀辊16的压力。滚切机构1的两侧分别固定有导向辊18,用于对模切料3进行导向、张紧。

[0029] 如图2、图5所示,前一滚切机构1的模切刀辊16上阵列设置有多个第一环形刀刃161,相邻的两个第一环形刀刃161间隔设置。第一环形刀刃161为矩形,也可以是圆形、圆角矩形、椭圆形或异形。第一环形刀刃161的高度等于模切料3上离型膜和胶层的厚度之和,结合废料机构2在下离型膜上形成间隔设置的模切块321。

[0030] 如图2、图6所示,后一滚切机构1的模切刀辊16上阵列设置有多个第二环形刀刃162,相邻的两个第一环形刀刃161间隔设置。第二环形刀刃162与第一环形刀刃161的形状相同,但第二环形刀刃162的一侧凸出设置,用于形成手撕柄322。第二环形刀刃162的高度大于模切料3的厚度,用于将模切块321单个切出。

[0031] 作为本申请的一个优选实施例,第二环形刀刃162为锯齿状,从而既能形成带有手撕柄322的模切块321,又避免模切块321直接切出造成的模切块的杂乱,保证了产品的质量。

[0032] 本申请实施例的工作原理为:

[0033] 首先,将模切料送入左侧滚切机构中,用于对模切料进行半切,并通过废料机构剥离间隙处的上离型膜和胶层,在下离型膜上形成间隔设置的模切块;

[0034] 然后,将上述模切后的模切料再送入右侧的滚切机构中,在相同位置对模切块的边缘进行二次滚切,在模切块的边缘形成邮票线,并在模切块的一侧形成凸出的手撕柄,方便对下离型膜进行揭除。

[0035] 上述本申请实施例中的技术方案,至少具有如下的技术效果或优点:

[0036] 通过设置两个滚切机构并在两个滚切机构之间设置废料机构,前一滚切机构对模切料进行半切,并通过废料机构分理出间隙处的废料;后一滚切机构对模切料进行全切或邮票线模切,并预留手撕柄,从而能够方便地对模切片与离型纸进行分离,并便于对模切片的模切质量进行目视检查,提升了模切产品的质量。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是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,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制:方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0038] 此外,需要说明的是,使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则

之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

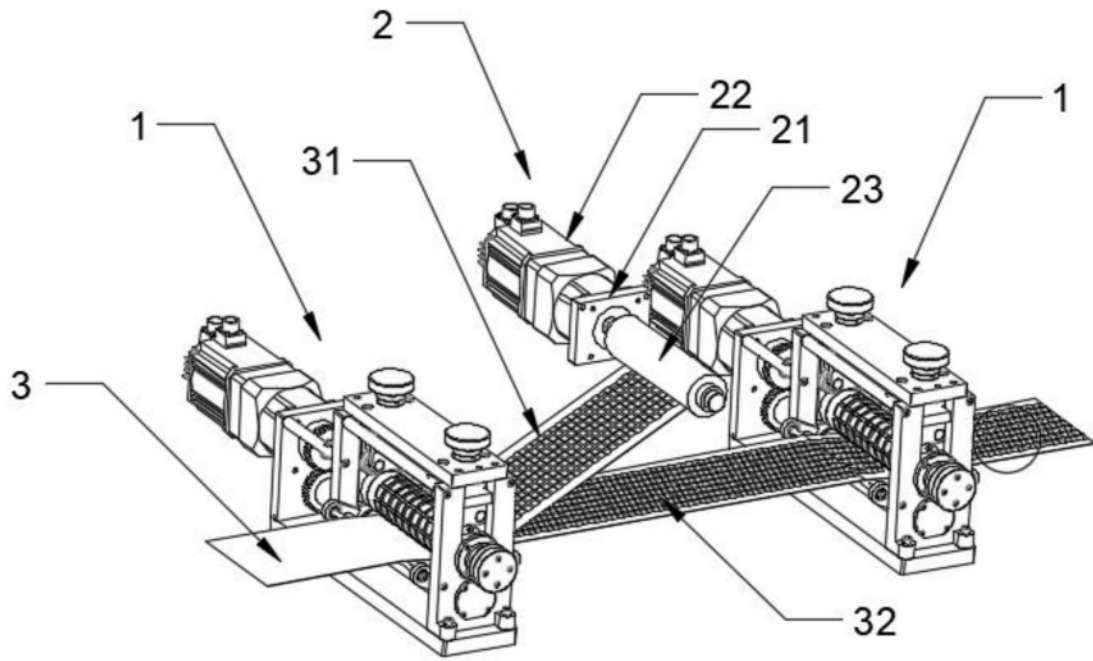


图1

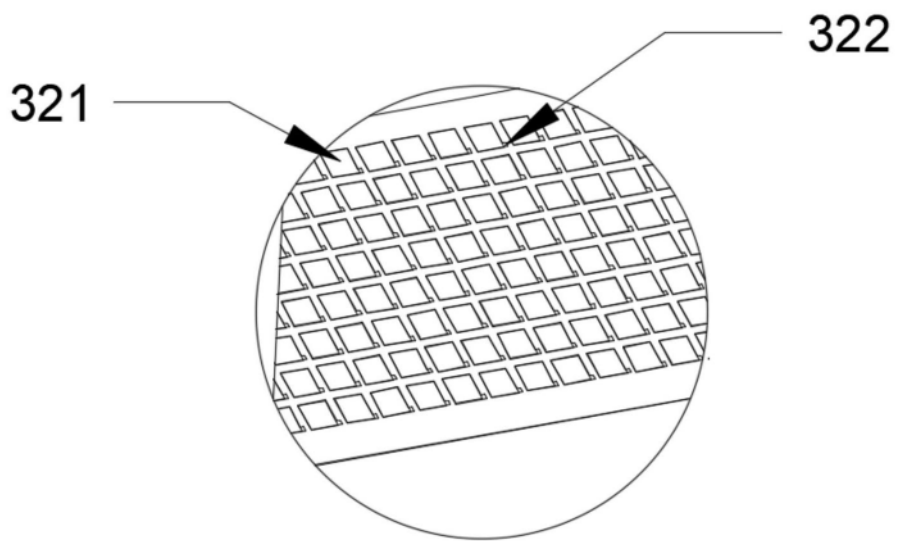


图2

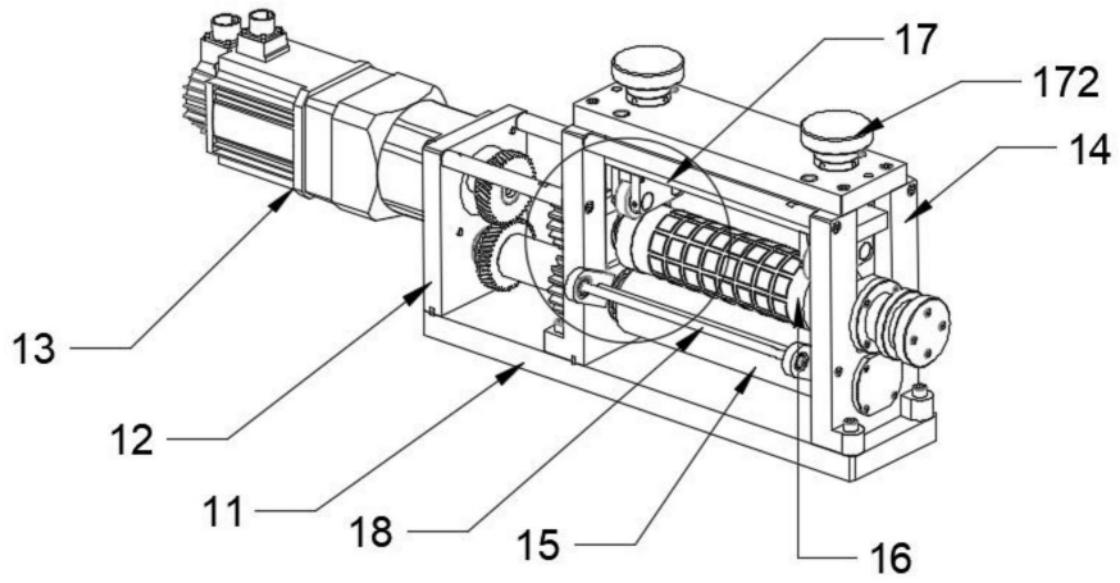


图3

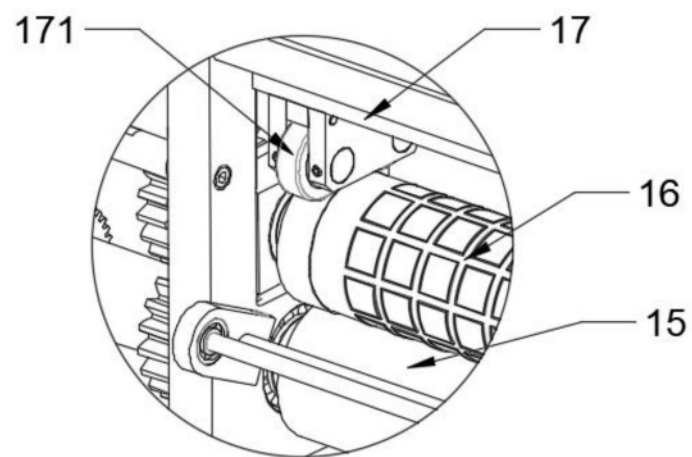


图4

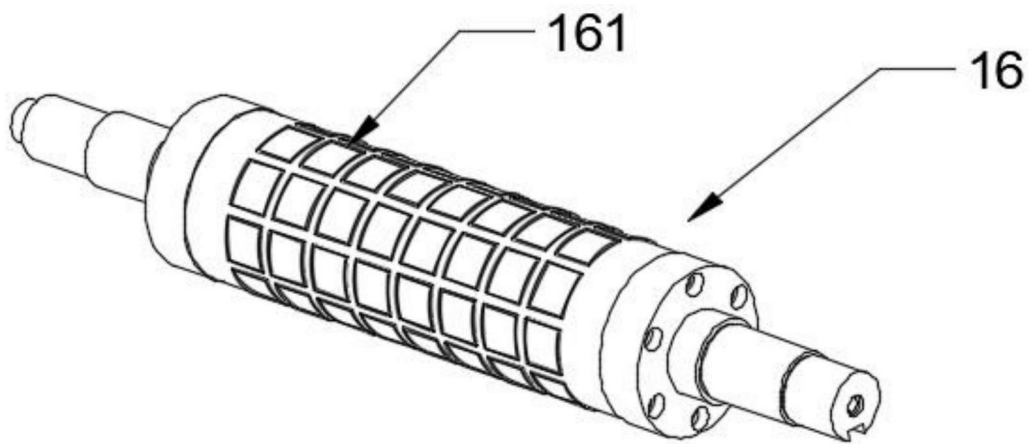


图5

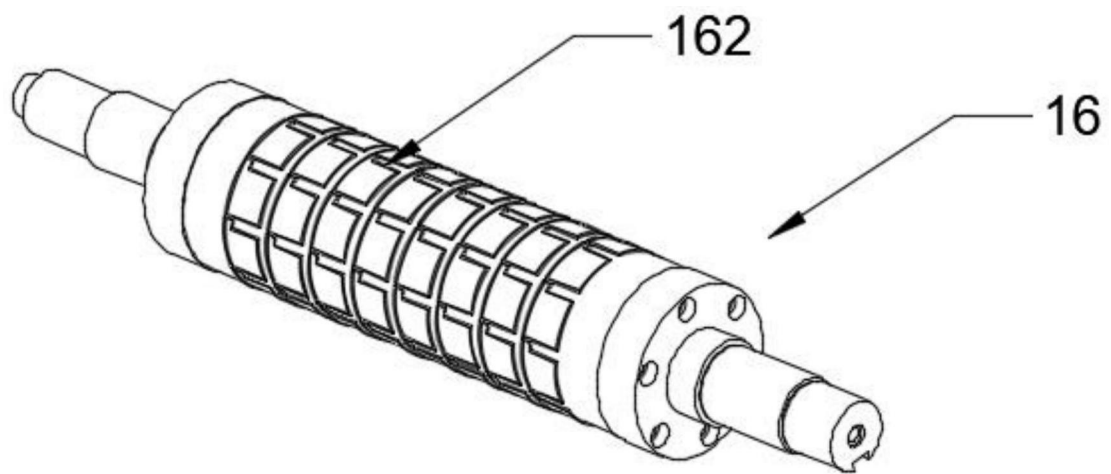


图6