



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103723566 B

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201310732270.7

(22)申请日 2013.12.27

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103723566 A

(43)申请公布日 2014.04.16

(73)专利权人 苏州东福电子有限公司

地址 215107 江苏省苏州市吴中区东山镇

凤凰山路11号苏州东福电子有限公司

(72)发明人 杜宏举

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务

所(普通合伙) 32246

代理人 张一鸣

(51)Int.Cl.

B65H 43/00(2006.01)

B26F 1/38(2006.01)

(56)对比文件

CN 203740733 U,2014.07.30,

CN 101850635 A,2010.10.06,

CN 203126102 U,2013.08.14,

CN 2887548 Y,2007.04.11,

JP H068031 B2,1994.02.02,

JP H07157186 A,1995.06.20,

审查员 邓博文

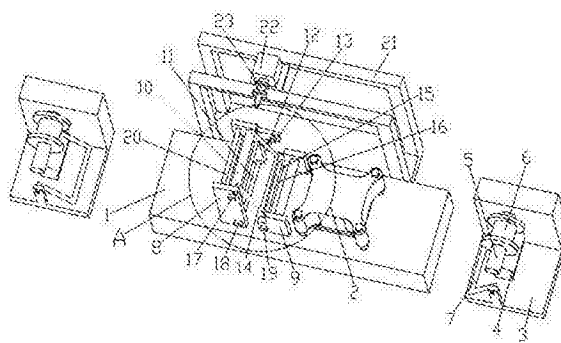
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种设有感应送料装置的膜切机

(57)摘要

本发明公开了一种设有感应送料装置的膜切机,包括机台、送料装置、收料装置、感应送料装置、膜切装置和胶层传送装置;所述送料装置和收料装置分别设置在机台两侧;所述机台上依次设有感应送料装置和膜切装置;所述机台一侧还设有胶层传送装置;所述保护膜和胶层分别通过送料装置和胶层传送装置进行传输,然后依次经过感应送料装置和膜切装置进行加工,最后由收料装置进行成品的收集,本发明的设有感应送料装置的膜切机,可以自动调节胶层的送料速度和保护膜的传送速度,保证了保护膜的质量,提高了生产效率,很好的满足了实际生产中的需求。



1. 一种设有感应送料装置的膜切机,其特征在于:包括机台、送料装置、收料装置、感应送料装置、膜切装置和胶层传送装置;所述送料装置和收料装置分别设置在机台两侧;所述机台上依次设有感应送料装置和膜切装置;所述机台一侧还设有胶层传送装置;保护膜和胶层分别通过送料装置和胶层传送装置进行传输,然后依次经过感应送料装置和膜切装置进行加工,最后由收料装置进行成品的收集;所述送料装置与收料装置结构相同;所述送料装置包括底架、电机、旋转轴和旋转盘;所述旋转轴和电机通过同步带相连,且固定设置在底架上;所述旋转轴上设有旋转盘;所述底架上还较接有可旋转的压杆;所述送料感应装置包括相对固定设置在机台上的第一固定架和第二固定架、送料滚轮、传送滚轮、第一传感器、第二传感器、旋转杆、上压轮和下压轮;所述第一固定架的上方和下方分别设有可转动的送料滚轮和传送滚轮;所述第一固定架上还设有第一传感器和第二传感器;所述旋转杆可活动的设置在第一固定架上,且可做竖直旋转运动;所述旋转杆作竖直旋转运动时可分别接触到第一传感器和第二传感器;所述第一传感器和第二传感器分别控制送料滚轮和传送滚轮的转动;所述第二固定架上设有可旋转的上压轮和下压轮;所述送料滚轮和传送滚轮分别通过送料电机和传送电机进行转动;所述送料电机位于传送电机上方。

2. 根据权利要求1所述的设有感应送料装置的膜切机,其特征在于:所述上压轮和下压轮通过压轮电机进行转动。

3. 根据权利要求2所述的设有感应送料装置的膜切机,其特征在于:所述第一固定架上还设有多个导向轮。

4. 根据权利要求3所述的设有感应送料装置的膜切机,其特征在于:所述胶层送料装置包括胶层支架、胶层传送电机和胶层盘;所述胶层支架上设有胶层传送电机;所述胶层传送电机的转轴上设有胶层盘。

## 一种设有感应送料装置的膜切机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种膜切机,尤其涉及一种设有感应送料装置的膜切机。

### 背景技术

[0002] 保护膜是一种常用于保护笔记本电脑等电气设备的外壳的透明贴膜产品,采用聚酯薄膜材质,具有高透、防刮、防水、防尘等特点,能有效保护电子设备等免受伤害,常见的保护膜是通过胶层粘胶在基材上的形成一个保护膜组件,其胶层的表面大都是光滑的,在使用过程中一般都是先在保护膜上粘贴胶层后,再通过胶层固定在基材上进行使用。

[0003] 现有的生产工艺中,保护膜通过传送装置在操作台面上进行滑动,而胶层通过操作台面上方的送料装置传送到保护膜上,使得胶层与保护膜相互粘贴,但是这样的操作模式在生产中出现了一些问题,如果传送装置的加工速度跟不上送料的输送速度,或者送料的输送速度跟不上传送装置的加工速度时,保护膜在加工时的胶层的平整度无法保证,导致生产出来的保护膜产品外面不美观,保护膜的整体质量得不到保证,无法满足市场的需求。

### 发明内容

[0004] 针对上述存在的技术问题,本发明的目的是:提出了一种生产效率高,且加工出的产品质量高的设有感应送料装置的膜切机。

[0005] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种设有感应送料装置的膜切机,包括机台、送料装置、收料装置、感应送料装置、膜切装置和胶层传送装置;所述送料装置和收料装置分别设置在机台两侧;所述机台上依次设有感应送料装置和膜切装置;所述机台一侧还设有胶层传送装置;所述保护膜和胶层分别通过送料装置和胶层传送装置进行传输,然后依次经过感应送料装置和膜切装置进行加工,最后由收料装置进行成品的收集;所述送料装置与收料装置结构相同;所述送料装置包括底架、电机、旋转轴和旋转盘;所述旋转轴和电机通过同步带相连,且固定设置在底架上;所述旋转轴上设有旋转盘;所述底架上还铰接有可旋转的压杆;所述送料感应装置包括相对固定设置在机台上的第一固定架和第二固定架、送料滚轮、传送滚轮、第一传感器、第二传感器、旋转杆、上压轮和下压轮;所述第一固定架的上方和下方分别设有可转动的送料滚轮和传送滚轮;所述第一固定架上还设有第一传感器和第二传感器;所述旋转杆可活动的设置在第一固定架上,且可做竖直旋转运动;所述旋转杆作竖直旋转运动时可分别接触到第一传感器和第二传感器;所述第一传感器和第二传感器分别控制送料滚轮和传送滚轮的转动;所述第二固定架上设有可旋转的上压轮和下压轮;所述送料滚轮和传送滚轮分别通过送料电机和传送电机进行转动;所述送料电机位于传送电机上方。

[0006] 优选的,所述上压轮和下压轮通过压轮电机进行转动。

[0007] 优选的,所述第一固定架上还设有多个导向轮。

[0008] 优选的,所述胶层送料装置包括胶层支架、胶层传送电机和胶层盘;所述胶层支架

上设有胶层传送电机;所述胶层传送电机的转轴上设有胶层盘。

[0009] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:本发明方案的一种设有感应送料装置的膜切机,保护膜和胶层分别通过送料装置和胶层传送装置进行传输,然后分别通过感应送料装置和膜切装置进行加工,最后由收料装置进行成品的收集,在运作中,当保护膜的传送速度过快或胶层的送料速度过快时,旋转杆作

[0010] 竖直旋转运动时分别接触到第一传感器和第二传感器,第一传感器和第二传感器分别控制送料滚轮和传送滚轮的转动,从而保证了保护膜与胶层之间的粘贴可以正常进行,本发明的设有感应送料装置的膜切机,可以自动调节胶层的送料速度和保护膜的传送速度,保证了保护膜的质量,提高了生产效率,很好的满足了实际生产中的需求。

## 附图说明

[0011] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

[0012] 附图1为本发明设有感应送料装置的膜切机的立体结构示意图;

[0013] 附图2为本发明设有感应送料装置的膜切机的另一角度的立体结构示意图;

[0014] 附图3为附图2中A的局部放大图;

[0015] 其中:1、机台;2、膜切装置;3、底架;4、电机;5、旋转轴;6、旋转盘;7、压杆;8、第一固定架;9、第二固定架;10、送料滚轮;11、传送滚轮;12、第一传感器;13、第二传感器;14、旋转杆;15、上压轮;16、下压轮;17、送料电机;18、传送电机;19、压轮电机;20、导向轮;21、胶层支架;22、胶层传送电机;23、胶层盘。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图来说明本发明。

[0017] 如附图1-3所示的本发明所述的一种设有感应送料装置的膜切机,包括机台1、送料装置、收料装置、感应送料装置、膜切装置和胶层传送装置;所述送料装置和收料装置分别设置在机台1两侧;所述机台1上依次设有感应送料装置和膜切装置;所述机台1一侧还设有胶层传送装置;所述保护膜和胶层分别通过送料装置和胶层传送装置进行传输,然后依次经过感应送料装置和膜切装置进行加工,最后由收料装置进行成品的收集;所述送料装置与收料装置结构相同;所述送料装置包括底架3、电机4、旋转轴5和旋转盘6;所述旋转轴5和电机4通过同步带相连,且固定设置在底架3上;所述旋转轴5上设有旋转盘6;所述底架3上还较接有可旋转的压杆7;所述送料感应装置包括相对固定设置在机台1上的第一固定架8和第二固定架9、送料滚轮10、传送滚轮11、第一传感器12、第二传感器13、旋转杆14、上压轮15和下压轮16;所述第一固定架8的上方和下方分别设有可转动的送料滚轮10和传送滚轮11;所述第一固定架8上还设有第一传感器12和第二传感器13;所述旋转杆14可活动的设置在第一固定架8上,且可做竖直旋转运动;所述旋转杆14作竖直旋转运动时可分别接触到第一传感器12和第二传感器13;所述第一传感器12和第二传感器13分别控制送料滚轮10和传送滚轮11的转动;所述第二固定架9上设有可旋转的上压轮15和下压轮16;所述送料滚轮10和传送滚轮11分别通过送料电机17和传送电机18进行转动;所述上压轮15和下压轮16通过压轮电机19进行转动;所述第一固定架8上还设有多个导向轮20;所述胶层送料装置包

括胶层支架 21、胶层传送电机 22 和胶层盘 23；所述胶层支架 21 上设有胶层传送电机 22；所述胶层传送电机 22 的转轴上设有胶层盘 23。

[0018] 如附图 1-3 所示的本发明所述的一种设有感应送料装置的膜切机,开始使用前,先把保护膜放置在送料装置的旋转盘中,打开电机,使其依次传输经过送料滚轮和下压轮,胶层通放置在送料装置中的胶层盘,然后打开胶层传送电机,使其依次传输经过送料滚轮,

[0019] 然后由旋转杆穿出,最后输送到上压轮和下压轮之间,让其与保护膜进行互相粘贴,保护膜与胶层粘贴完成后进入到膜切装置中进行膜切加工,最后传输到收料装置的旋转盘中。

[0020] 当使用中发现胶层的运输速度过快,保护膜的传送速度跟不上胶层的送料速度时,胶层就会积压在旋转杆上,胶层积压过多后就会因重力作用使得旋转杆作竖直向下旋转运动,使得旋转杆碰触到第一传感器,第一传感器发送信号给送料电机使其关闭,送料滚轮停止转动,胶层不再进行送料,待保护膜与积压在旋转杆上的胶层粘贴后,旋转杆会被胶层拉起,使其远离第一传感器,送料电机启动,保护膜与胶层继续进行粘贴;当保护膜的传送速度过快,胶层的送料速度跟不上保护膜的传送速度时,旋转杆会被胶层往上拉起,直到触碰到第二传感器位置时,第二传感器发出信号给传送电机使其关闭,传送滚轮停止转动,不再传送保护膜,胶层的送料速度跟得上保护膜的传送速度时,旋转杆就会作垂直向下旋转运动,使得旋转杆远离第二传感器的位置,从而使得传送电机启动,保护膜继续进行传送。

[0021] 上述的设有感应送料装置的膜切机,在底架上还铰接有可旋转的压杆,这样可以使得保护膜传输时更加平稳,加工出的产品质量更高。

[0022] 上述的设有感应送料装置的膜切机,在第一固定架上还设有多个导向轮,这样可以更加方便让胶层更好地进行传输,并且经由不同的导向轮可以实现多个胶层一起粘贴在保护膜上。

[0023] 本发明的设有感应送料装置的膜切机,其操作简单方便,生产效率高,可以自动调节胶层的送料速度和保护膜的传送速度,保证了保护膜的质量,提高了生产效率,很好的满足了实际生产中的需求。

[0024] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

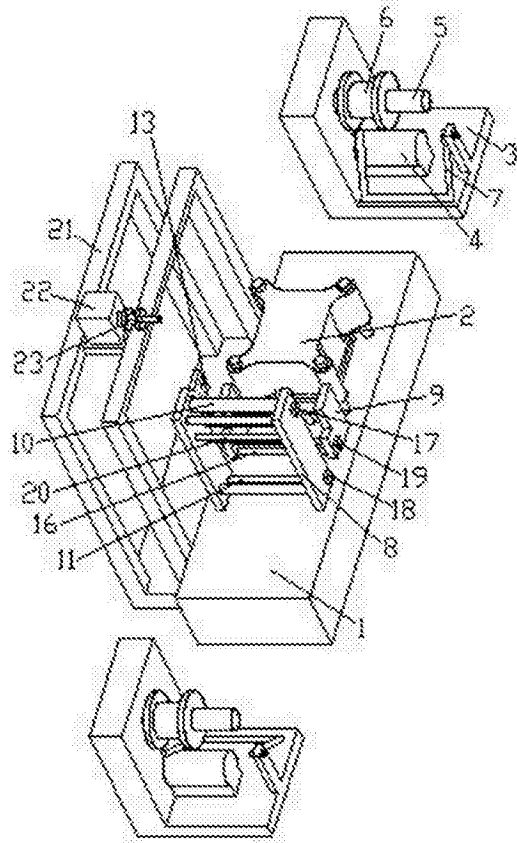


图1

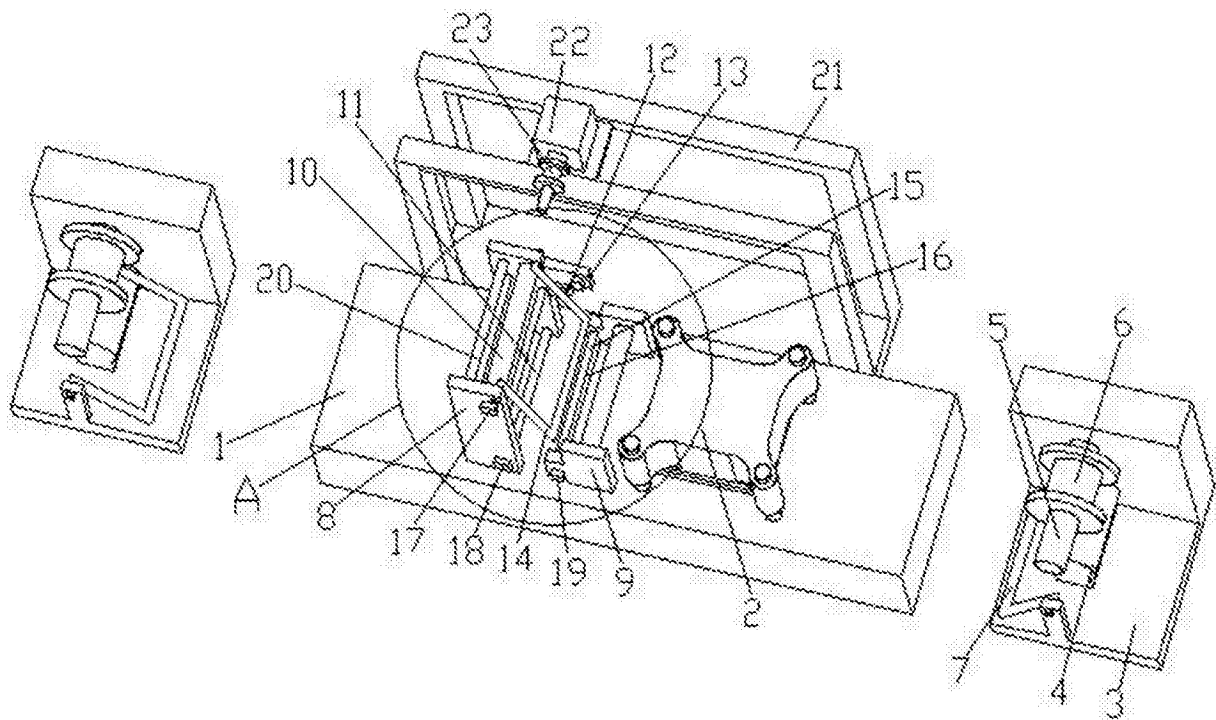


图2

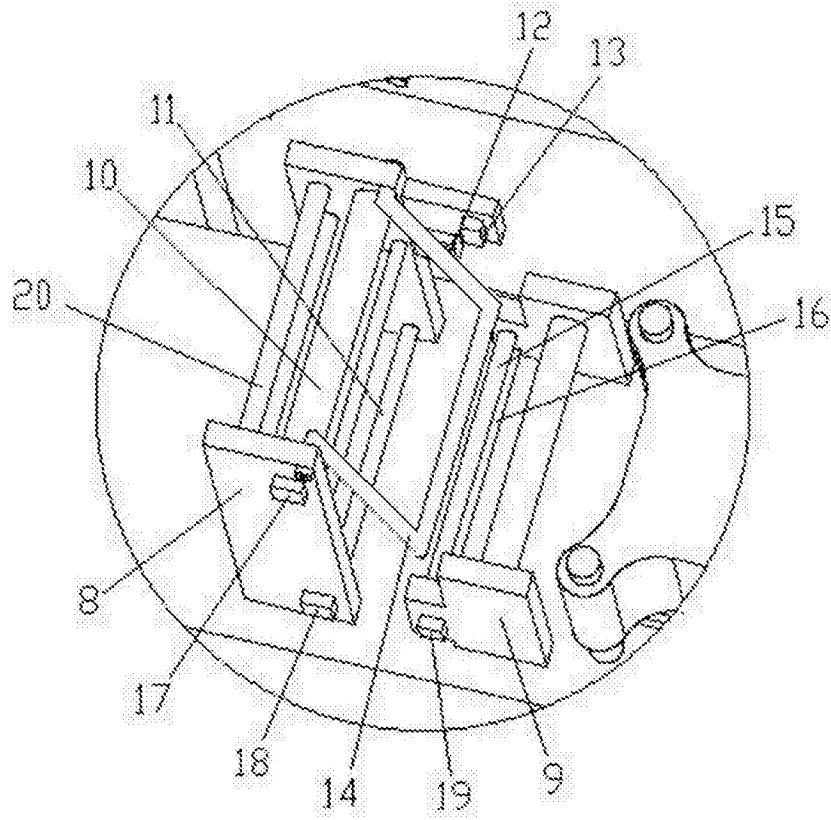


图3