



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203680433 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201320849218. 5

(22) 申请日 2013. 12. 20

(73) 专利权人 佛山市顺德区小牛机械有限公司
地址 528000 广东省佛山市顺德区伦教霞石村委会工业东路 7 号

(72) 发明人 郑新善

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411
代理人 黄冠华

(51) Int. Cl.
B26F 3/12(2006. 01)
B26D 7/08(2006. 01)

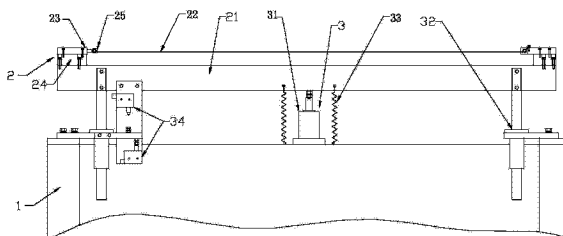
(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
保护膜切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种保护膜切割装置,用以解决传统保护膜切割时因误碰造成刮花,造成不必要浪费且贴膜效率低下的问题;包括机架及位于机架上的张紧机构,所述机架与所述张紧机构之间设有一个上下运动机构,所述上下运动机构分别于所述机架及张紧机构固定连接;所述张紧机构包括活动板及电热丝,所述活动板的两端上侧各设有一个双杆气缸,所述每个双杆气缸的活塞杆一端各设有一个铜棒,所述电热丝固定连接在所述铜棒上;所述上下运动机构包括升降气缸及直线导轨副,所述升降气缸及所述直线导轨副的一端与所述机架固定连接,另一端与所述张紧机构上的活动板固定连接。



1. 一种保护膜切割装置,其特征在于:包括机架及位于机架上的张紧机构,所述机架与所述张紧机构之间设有一个上下运动机构,所述上下运动机构分别于所述机架及张紧机构固定连接。

2. 根据权利要求1所述的保护膜切割装置,其特征在于:所述张紧机构包括活动板及电热丝,所述活动板的两端上侧各设有一个双杆气缸,所述双杆气缸通过位于所述双杆气缸及所述活动板之间的基台与所述活动板固定连接,所述每个双杆气缸的活塞杆一端各设有一个铜棒,所述电热丝固定连接在所述铜棒上。

3. 根据权利要求2所述的保护膜切割装置,其特征在于:所述基台为可以起绝缘保护作用的尼龙块。

4. 根据权利要求2所述的保护膜切割装置,其特征在于:所述铜棒的中央位置设有一个V形槽,所述电热丝固定于所述V形槽内。

5. 根据权利要求1所述的保护膜切割装置,其特征在于:所述上下运动机构包括升降气缸及直线导轨副,所述升降气缸及所述直线导轨副的一端与所述机架固定连接,另一端与所述张紧机构上的活动板固定连接。

6. 根据权利要求5所述的保护膜切割装置,其特征在于:所述直线导轨副为两个,对称分布在所述升降气缸的两端。

7. 根据权利要求5所述的保护膜切割装置,其特征在于:升降气缸两端还分别设有两个复位弹簧。

8. 根据权利要求5所述的保护膜切割装置,其特征在于:所述上下运动机构上还设有限位开关,所述限位开关的两端分别与所述机架和所述活动板固定连接。

保护膜切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种能够实现切割保护膜的机构，具体的涉及一种保护膜切割装置，属于保护膜切割设备领域。

背景技术

[0002] 市场上，金属、塑料、玻璃等各种材质的板材表面常需要贴覆保护膜，特别是不锈钢板和铝板表面经拉丝或无指纹涂油处理后需贴保护膜，以保护板面不被刮花。以往的贴膜机设备往往为人工割断保护膜，这就造成贴膜效率低下，因此，亟需设计一种能够实现快速切割保护膜的机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的不足，提供一种保护膜切割装置，解决了传统保护膜切割时因误碰造成刮花，造成不必要浪费且贴膜效率低下的问题。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：一种保护膜切割装置，包括机架及位于机架上的张紧机构，所述机架与所述张紧机构之间设有一个上下运动机构，所述上下运动机构分别于所述机架及张紧机构固定连接。

[0005] 所述张紧机构包括活动板及电热丝，所述活动板的两端上侧各设有一个双杆气缸，所述双杆气缸通过位于所述双杆气缸及所述活动板之间的基台与所述活动板固定连接，所述每个双杆气缸的活塞杆一端各设有一个铜棒，所述电热丝固定连接在所述铜棒上。

[0006] 所述上下运动机构包括升降气缸及直线导轨副，所述升降气缸及所述直线导轨副的一端与所述机架固定连接，另一端与所述张紧机构上的活动板固定连接。

[0007] 本实用新型的有益效果是：本实用新型采用电热丝进行切割保护膜，通过专用设备，能够实现自动化切割保护膜，不需要人工切断保护膜，同时减少了划伤，从而提高了切割效率；由于不需要人工切断保护膜，因此能够大大减少人员的需求量，有效降低了生产成本。

[0008] 作为本实用新型的进一步优化，所述基台为可以起绝缘保护作用的尼龙块。

[0009] 作为本实用新型进一步优化的有益效果是：采用绝缘的尼龙块，能够有效的防止操作人员被烫伤。

[0010] 作为本实用新型的进一步优化，所述铜棒的中央位置设有一个V形槽，所述电热丝固定于所述V形槽内。

[0011] 作为本实用新型进一步优化的有益效果是：将电热丝固定在V形槽内，能够防止电热丝在工作过程中出现移位现象，从而能够提高保护膜的切割精度。

[0012] 作为本实用新型的进一步优化，所述直线导轨副为两个，对称分布在所述升降气缸的两端。

[0013] 作为本实用新型进一步优化的有益效果是：采用对称的两个直线导轨副，能够保证上下运动机构平衡的进行升降，从而能够有效的提高保护膜的切割精度。

[0014] 作为本实用新型的进一步优化,所述升降气缸两端还分别设有两个复位弹簧。

[0015] 作为本实用新型进一步优化的有益效果是:可以协助上下升降机构进行快速复位,提高切割速度。

[0016] 作为本实用新型的进一步优化,所述上下运动机构上还设有限位开关,所述限位开关的两端分别与所述机架和所述活动板固定连接。

[0017] 作为本实用新型进一步优化的有益效果是:设有限位开关,能够锁定上下运动机构的上下运动范围,防止上下运动机构在上下运动时出现超范围现象,从而降低的设备的故障率,提高生产效率,减少能耗。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图 2 为本实用新型的俯视结构示意图;

[0020] 图 3 为本实用新型铜棒的放大示意图。

[0021] 其中,1、机架;2、张紧机构;21、活动板;22、电热丝;23、双杆气缸;24、基台;25、铜棒;26、V 形槽;3、上下运动机构;31、升降气缸;32、直线导轨副;33、复位弹簧;34、限位开关。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0023] 一种保护膜切割装置,包括机架 1 及位于机架 1 上的张紧机构 2,所述机架 1 与所述张紧机构 2 之间设有一个上下运动机构 3,所述上下运动机构 3 分别于所述机架 1 及张紧机构 2 固定连接。

[0024] 所述张紧机构 2 包括活动板 21 及电热丝 22,所述活动板 21 的两端上侧各设有一个双杆气缸 23,所述双杆气缸 23 通过位于所述双杆气缸 23 及所述活动板 21 之间的基台 24 与所述活动板 21 固定连接,所述每个双杆气缸 23 的活塞杆一端各设有一个铜棒 25,所述电热丝 22 固定连接在所述铜棒 25 上。

[0025] 所述基台 24 为可以起绝缘保护作用的尼龙块。

[0026] 所述铜棒 25 的中央位置设有一个 V 形槽 26,所述电热丝 22 固定于所述 V 形槽 26 内。

[0027] 所述上下运动机构 3 包括升降气缸 31 及直线导轨副 32,所述升降气缸 31 及所述直线导轨副 32 的一端与所述机架 1 固定连接,另一端与所述张紧机构 2 上的活动板 21 固定连接。

[0028] 所述直线导轨副 32 为两个,对称分布在所述升降气缸 31 的两端。

[0029] 所述升降气缸 31 两端还分别设有两个复位弹簧 33。

[0030] 所述上下运动机构 3 上还设有限位开关 34,所述限位开关 34 的两端分别与所述机架 1 和所述活动板 21 固定连接。

[0031] 本实用新型的使用过程如下:

[0032] 首先,打开保护膜切割装置的电源,电源通电,电热丝 22 上接通有交流电,电热丝

22 上的电流一般为 20V 的低压交流电,使电热丝 22 发热,同时张紧机构 2 将电热丝 22 拉紧;

[0033] 当需要对保护膜进行切割时,将需要切割的保护膜放置在工作台上,上下运动机构 3 开始下降,保护膜通过电热丝 22 的热量,从而将保护膜割开,切割完后,上下运动机构 3 升起,一次切割结束。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

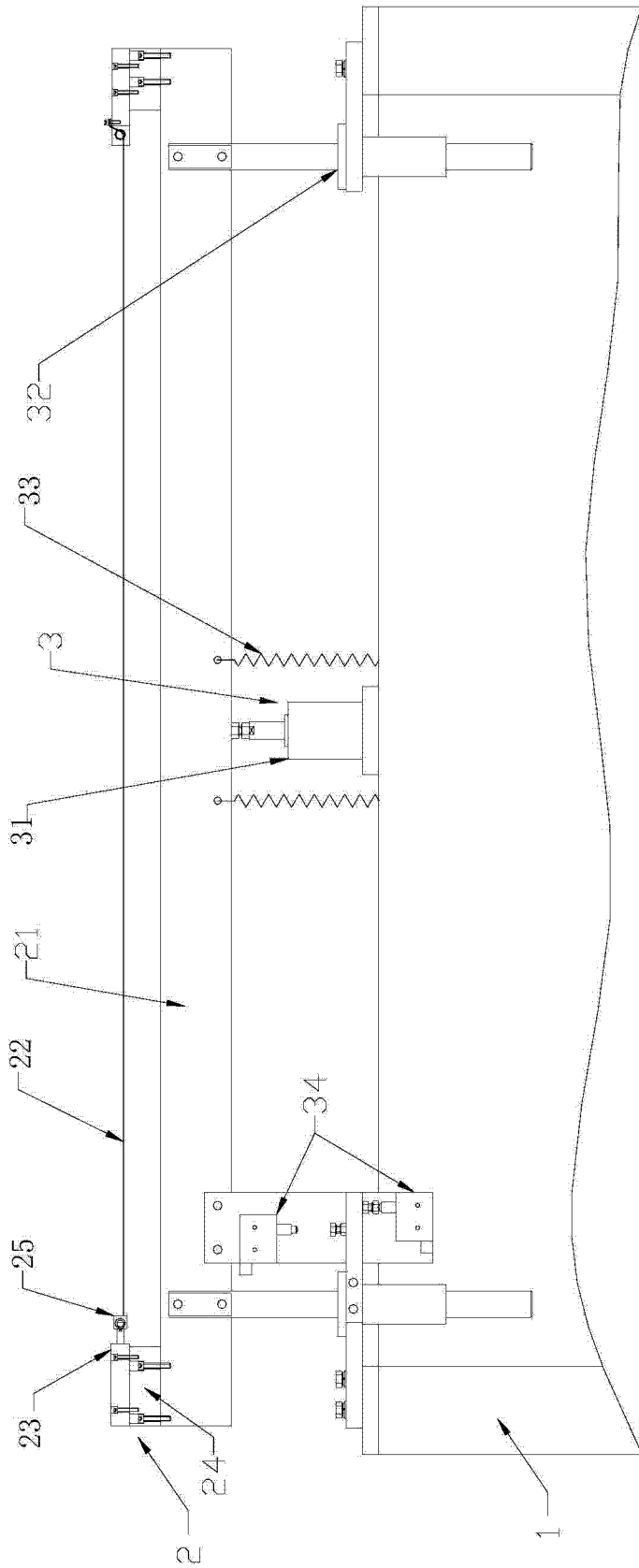


图 1

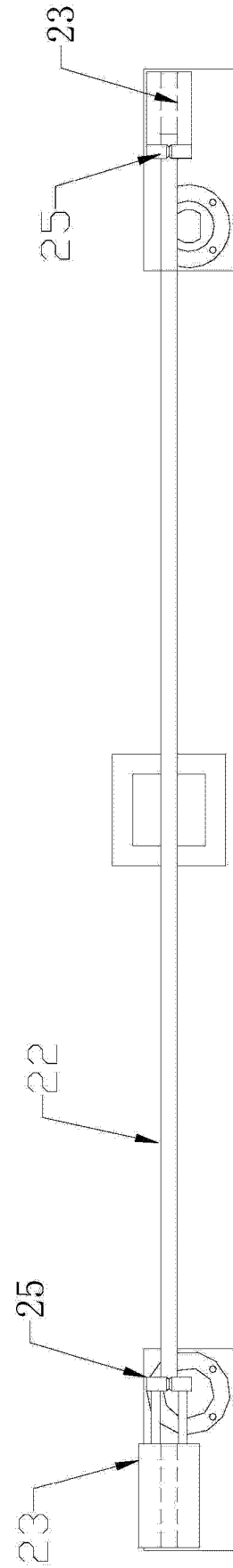


图 2

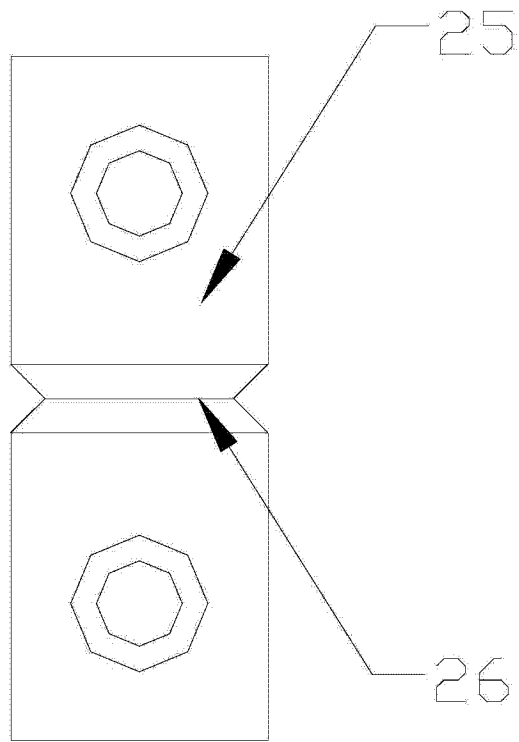


图 3