



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213832418 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022689952.2

(22) 申请日 2020.11.19

(73) 专利权人 苏州龙方电子有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇
龚塘路2号

(72) 发明人 孙建新 沈子荣 顾雪强 张保进
周建彬

(51) Int.Cl.

B65B 69/00 (2006.01)

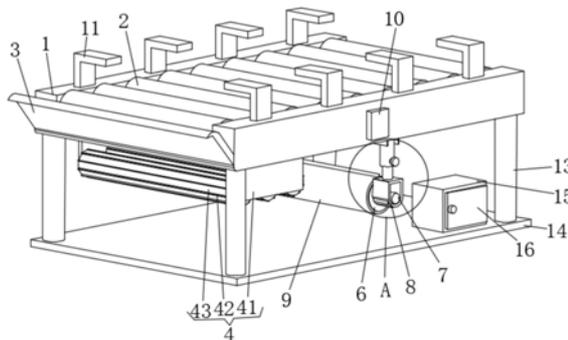
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种保护膜撕除装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种保护膜撕除装置,包括工作台、导向稳固结构和装卸调节结构;工作台:其上表面安装口内均通过转轴转动连接有均匀分布的转动辊,工作台的左表面设有顶板,工作台的下表面后端设有支撑板,支撑板的后表面通过安装座设有电机,电机的输出轴穿过支撑板的前表面通孔并在端头处设有收卷辊,收卷辊的前端面设有连接柱,收卷辊的外弧面套设有卷筒,卷筒的外弧面设有挂钩板,工作台的下表面四角对称设有支撑腿,支撑腿的底端均与底板的上表面固定连接;导向稳固结构:设置于工作台的下表面;装卸调节结构:设置于工作台的下表面,装卸调节结构与连接柱转动连接;该保护膜撕除装置,满足了保护膜撕除的需求。



1. 一种保护膜撕除装置,其特征在于:包括工作台(1)、导向稳固结构(4)和装卸调节结构(8);

工作台(1):其上表面安装口内均通过转轴转动连接有均匀分布的转动辊(2),工作台(1)的左表面设有顶板(3),工作台(1)的下表面后端设有支撑板(5),支撑板(5)的后表面通过安装座设有电机(12),电机(12)的输出轴穿过支撑板(5)的前表面通孔并在端头处设有收卷辊(6),收卷辊(6)的前端面设有连接柱(7),收卷辊(6)的外弧面套设有卷筒(9),卷筒(9)的外弧面设有挂钩板,工作台(1)的下表面四角对称设有支撑腿(13),支撑腿(13)的底端均与底板(14)的上表面固定连接;

导向稳固结构(4):设置于工作台(1)的下表面;

装卸调节结构(8):设置于工作台(1)的下表面,装卸调节结构(8)与连接柱(7)转动连接;

其中:还包括控制开关(10),所述控制开关(10)设置于工作台(1)的前表面,控制开关(10)的输入端电连接外部电源,电机(12)的输入端电连接控制开关(10)的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种保护膜撕除装置,其特征在于:所述导向稳固结构(4)包括U型架(41)、导向辊(42)和防滑条(43),所述U型架(41)设置于工作台(1)的下表面,U型架(41)的内部均通过转轴转动连接有均匀分布的导向辊(42),导向辊(42)的外弧面均设有均匀分布的防滑条(43)。

3. 根据权利要求1所述的一种保护膜撕除装置,其特征在于:所述装卸调节结构(8)包括U型板(81)、伸缩柱(82)、锁止螺母(83)、框架(84)和转轮(85),所述U型板(81)设置于工作台(1)的下表面,U型板(81)的内部通过销轴转动连接有伸缩柱(82),伸缩柱(82)的固定端外弧面设有锁止螺母(83),伸缩柱(82)的伸缩端下端设有框架(84),框架(84)弧形板上均匀设置的开口内均通过转轴转动连接有转轮(85),转轮(85)均与连接柱(7)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种保护膜撕除装置,其特征在于:所述工作台(1)的上表面前后端均设有均匀分布的L型板(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种保护膜撕除装置,其特征在于:所述底板(14)的上表面设有工具箱(15),工具箱(15)前表面开口处右侧通过合页铰接有箱门(16)。

一种保护膜撕除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保护膜撕除技术领域,具体为一种保护膜撕除装置。

背景技术

[0002] 保护膜按照用途可以分为数码产品保护膜,汽车保护膜,家用保护膜,食品保鲜保护膜等,随着手机等数码产品在中国的普及,保护膜已经慢慢的成为屏幕保护膜的一种统称,而其在屏幕保护膜领域的功能也是五花八门,最早高清防刮,到现今中国香港地区GLAUKE,180度和OK8功能型保护膜的受宠,材料从最早的PP材料到现今流行的AR材质,中间经历了5年多的发展,慢慢的被广大手机群体所接受,目前的,保护膜撕除时都需要人工手动的去进行撕膜作业,或者用专业的刮刀去刮取保护膜,工作效率极慢,但现有的保护膜撕除装置,不能满足保护膜撕除的需求,工作人员在撕膜后需要二次劳动,多组导向辊的设置起不到夹持导向的作用,在撕膜过程中不够稳定,在工作过人员装卸时也不够方便快捷,增加了工作人员的工作负担。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种保护膜撕除装置,满足了保护膜撕除的需求,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种保护膜撕除装置,包括工作台、导向稳固结构和装卸调节结构;

[0005] 工作台:其上表面安装口内均通过转轴转动连接有均匀分布的转动辊,工作台的左表面设有顶板,工作台的下表面后端设有支撑板,支撑板的后表面通过安装座设有电机,电机的输出轴穿过支撑板的前表面通孔并在端头处设有收卷辊,收卷辊的前端面设有连接柱,收卷辊的外弧面套设有卷筒,卷筒的外弧面设有挂钩板,工作台的下表面四角对称设有支撑腿,支撑腿的底端均与底板的的上表面固定连接;

[0006] 导向稳固结构:设置于工作台的下表面;

[0007] 装卸调节结构:设置于工作台的下表面,装卸调节结构与连接柱转动连接;

[0008] 其中:还包括控制开关,所述控制开关设置于工作台的前表面,控制开关的输入端电连接外部电源,电机的输入端电连接控制开关的输出端,满足了保护膜撕除的需求,被撕下来的保护膜会缠绕在卷筒上,避免工作人员在撕膜后二次劳动,多组导向辊的设置起到了夹持导向的作用,在撕膜过程中更加稳定,在工作过人员装卸时更加方便快捷,减少了工作人员的工作负担。

[0009] 进一步的,所述导向稳固结构包括U型架、导向辊和防滑条,所述U型架设置于工作台的下表面,U型架的内部均通过转轴转动连接有均匀分布的导向辊,导向辊的外弧面均设有均匀分布的防滑条,避免在撕膜过程中偏移的事情发生。

[0010] 进一步的,所述装卸调节结构包括U型板、伸缩柱、锁止螺母、框架和转轮,所述U型板设置于工作台的下表面,U型板的内部通过销轴转动连接有伸缩柱,伸缩柱的固定端外弧

面设有锁止螺母,伸缩柱的伸缩端下端设有框架,框架弧形板上均匀设置的开口内均通过转轴转动连接有转轮,转轮均与连接柱转动连接,在工作过人员装卸时更加方便快捷。

[0011] 进一步的,所述工作台的上表面前后端均设有均匀分布的L型板,在材料撕膜起到格挡的作用。

[0012] 进一步的,所述底板的上表面设有工具箱,工具箱前表面开口处右侧通过合页铰接有箱门,对工具箱起到一定的密封作用。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本保护膜撕除装置,具有以下好处:

[0014] 1、根据导向稳固的需求,综上所述首先将保护膜从最左侧的导向辊与中间的导向辊之间穿过,然后在穿过中间的导向辊与最右侧的导向辊之间,再然后与卷筒的外弧面设有挂钩板挂接,在此之后通过控制开关调控电机运作,电机输出轴则带动收卷辊转动,进而带动保护膜进行撕膜作业,满足了保护膜撕除的需求,被撕下来的保护膜会缠绕在卷筒上,避免工作人员在撕膜后二次劳动,多组导向辊的设置起到了夹持导向的作用,在撕膜过程中更加稳定,防滑条的设置避免在撕膜过程中偏移的事情发生。

[0015] 2、根据装卸的需求,综上所述在撕膜缠绕完成后,首先工作人员松动锁止螺母,然后向下拨动伸缩柱的伸缩端,使框架和转轮脱离与连接柱的范围,然后工作人员向前端转动与U型板转动连接的伸缩柱固定端,在此之后将卷筒向前拔出取下,然后将新的卷筒滑动连接上收卷辊的外弧面,然后将伸缩柱固定端和伸缩端依次复位,最后将锁止螺母拧紧,就完成了装卸作业,在工作过人员装卸时更加方便快捷,减少了工作人员的工作负担。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型A处局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1工作台、2转动辊、3顶板、4导向稳固结构、41 U型架、42导向辊、43防滑条、5支撑板、6收卷辊、7连接柱、8装卸调节结构、81 U型板、82伸缩柱、83锁止螺母、84框架、85转轮、9卷筒、10控制开关、11 L型板、12电机、13支撑腿、14底板、15工具箱、16箱门。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种保护膜撕除装置,包括工作台1、导向稳固结构4和装卸调节结构8;

[0022] 工作台1:工作台1提供安装场所,其上表面安装口内均通过转轴转动连接有均匀分布的转动辊2,起到传动的作用,工作台1的左表面设有顶板3,在撕膜过程中可以防止扯断的事情发生,工作台1的下表面后端设有支撑板5,起到支撑的作用,支撑板5的后表面通过安装座设有电机12,满足动力输出的作用,电机12的输出轴穿过支撑板5的前表面通孔并在端头处设有收卷辊6,起到收卷的作用,收卷辊6的前端面设有连接柱7,起到转动的作

用,收卷辊6的外弧面套设有卷筒9,便于人员更换,卷筒9的外弧面设有挂钩板,起到固定的作用,工作台1的下表面四角对称设有支撑腿13,为上方结构起到支撑的作用,支撑腿13的底端均与底板14的上表面固定连接,增大与地面的接触面积;

[0023] 导向稳固结构4:设置于工作台1的下表面,导向稳固结构4包括U型架 41、导向辊42和防滑条43,U型架41设置于工作台1的下表面,U型架41 的内部均通过转轴转动连接有均匀分布的导向辊42,导向辊42的外弧面均设有均匀分布的防滑条43,根据导向稳固的需求,综上所述首先将保护膜从最左侧的导向辊42与中间的导向辊42之间穿过,然后在穿过中间的导向辊42 与最右侧的导向辊42之间,再然后与卷筒9的外弧面设有挂钩板挂接,在此之后调控电机12运作,电机12输出轴则带动收卷辊6转动,进而带动保护膜进行撕膜作业,满足了保护膜撕除的需求,被撕下来的保护膜会缠绕在卷筒9上,避免工作人员在撕膜后二次劳动,多组导向辊42的设置起到了夹持导向的作用,在撕膜过程中更加稳定,防滑条43的设置避免在撕膜过程中偏移的事情发生;

[0024] 装卸调节结构8:设置于工作台1的下表面,装卸调节结构8与连接柱7 转动连接,装卸调节结构8包括U型板81、伸缩柱82、锁止螺母83、框架84和转轮85,U型板81设置于工作台1的下表面,U型板81的内部通过销轴转动连接有伸缩柱82,伸缩柱82的固定端外弧面设有锁止螺母83,伸缩柱82的伸缩端下端设有框架84,框架84弧形板上均匀设置的开口内均通过转轴转动连接有转轮85,转轮85均与连接柱7转动连接,根据装卸的需求,综上所述在撕膜缠绕完成后,首先工作人员松动锁止螺母83,然后向下拨动伸缩柱82的伸缩端,使框架84和转轮85脱离与连接柱7的范围,然后工作人员向前端转动与U型板81转动连接的伸缩柱82固定端,在此之后将卷筒9 向前拔出取下,然后将新的卷筒9滑动连接上收卷辊6的外弧面,然后将伸缩柱82固定端和伸缩端依次复位,最后将锁止螺母83拧紧,就完成了装卸作业,在工作过人员装卸时更加方便快捷,减少了工作人员的工作负担;

[0025] 其中:还包括控制开关10,控制开关10设置于工作台1的前表面,控制开关10的输入端电连接外部电源,电机12的输入端电连接控制开关10的输出端,调控各个电器元件运作。

[0026] 其中:工作台1的上表面前后端均设有均匀分布的L型板11,L型板11 的设置在于材料撕膜起到格挡的作用。

[0027] 其中:底板14的上表面设有工具箱15,工具箱15的设置可以存放工作人员经常使用的工具,工具箱15前表面开口处右侧通过合页铰接有箱门16,箱门16的设置对工具箱15起到一定的密封作用。

[0028] 在使用时:首先工作人员将装置摆放在合适的工作区域内,然后将需要撕膜的材料放在均匀转动连接于工作台1上表面的转动辊2外弧面上,然后将保护膜的一端通过顶板3并穿过依次相邻的导向辊42之间的间隙,顶板3 的设置在于撕膜过程中可以防止扯断的事情发生,根据导向稳固的需求,综上所述首先将保护膜从最左侧的导向辊42与中间的导向辊42之间穿过,然后在穿过中间的导向辊42与最右侧的导向辊42之间,再然后与卷筒9的外弧面设有挂钩板挂接,在此之后通过控制开关10调控电机12运作,电机12输出轴则带动收卷辊6转动,进而带动保护膜进行撕膜作业,满足了保护膜撕除的需求,被撕下来的保护膜会缠绕在卷筒9上,避免工作人员在撕膜后二次劳动,多组导向辊42的设置起到了夹持导向的作用,在撕膜过程中更加稳定,防滑条43的设置避免在撕膜过程中偏移的事情发生,在此

之后根据装卸的需求,综上所述在撕膜缠绕完成后,首先工作人员松动锁止螺母83,然后向下拨动伸缩柱82的伸缩端,使框架84和转轮85脱离与连接柱7的范围,然后工作人员向前端转动与U型板81转动连接的伸缩柱82固定端,在此之后将卷筒9向前拔出取下,然后将新的卷筒9滑动连接上收卷辊6的外弧面,然后将伸缩柱82固定端和伸缩端依次复位,最后将锁止螺母83拧紧,就完成了装卸作业,在工作过人员装卸时更加方便快捷,减少了工作人员的工作负担,L型板11的设置材料撕膜起到格挡的作用,工具箱15的设置可以存放工作人员经常使用的工具,箱门16的设置对工具箱15起到一定的密封作用。

[0029] 值得注意的是,本实施例中所公开的电机12可选用广州市德马克电机有限公司出品的电机,具体型号为180M-21520C5-E,控制开关10控制电机12 工作采用现有技术中常用的方法。

[0030] 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。

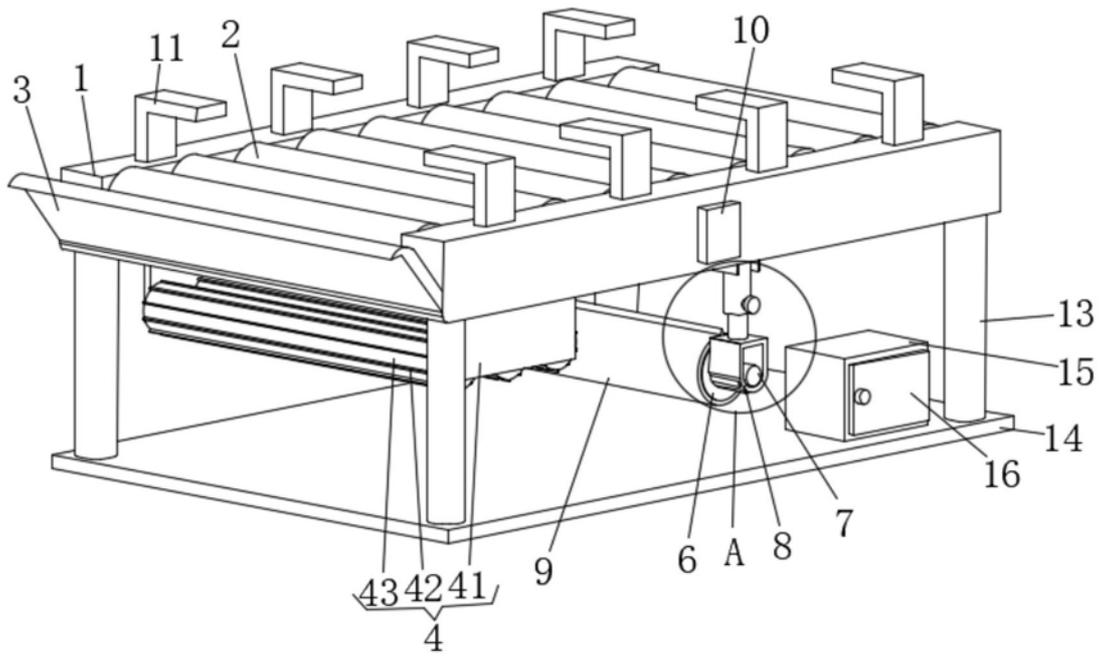


图1

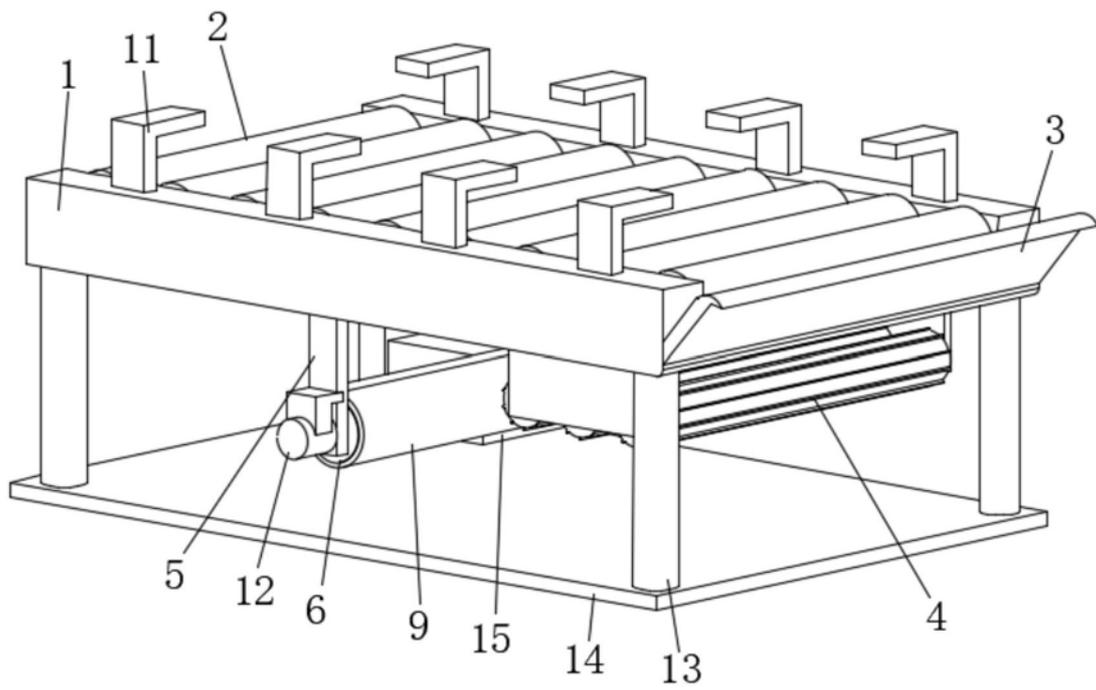


图2

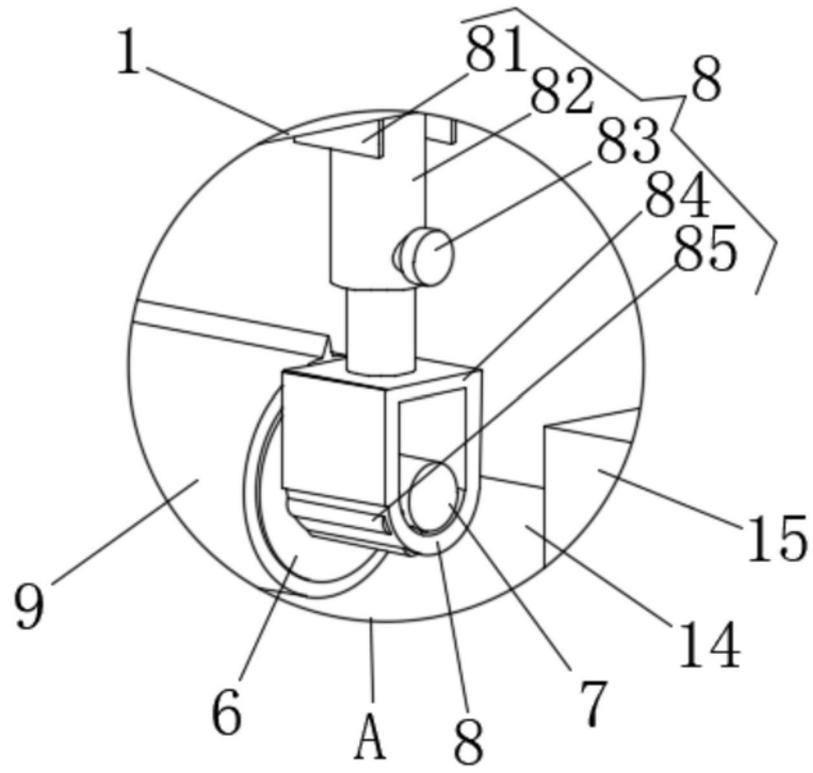


图3