



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104553234 B

(45)授权公告日 2017.07.18

(21)申请号 201410849809.1

B32B 38/10(2006.01)

(22)申请日 2014.12.31

审查员 孙淑美

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104553234 A

(43)申请公布日 2015.04.29

(73)专利权人 亿和精密工业(苏州)有限公司

地址 215011 江苏省苏州市苏州高新技术产业  
开发区马运路268号

(72)发明人 王少波 孟咸龙

(74)专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限  
公司 32232

代理人 孟宏伟

(51)Int.Cl.

B32B 37/10(2006.01)

B32B 38/00(2006.01)

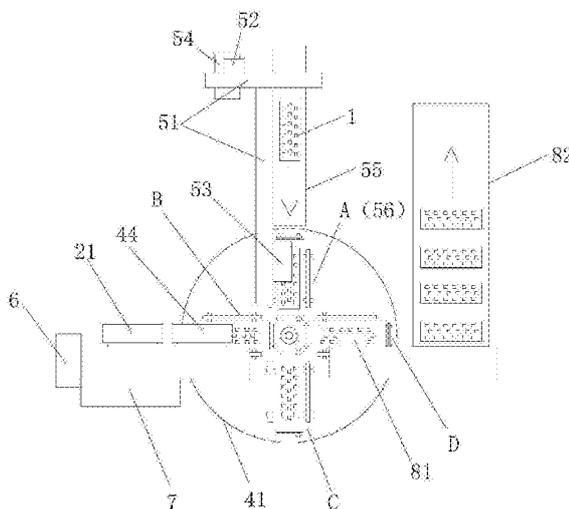
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

一种剥胶贴胶装置

(57)摘要

本发明公开了一种剥胶贴胶装置,用于给待贴胶产品进行贴胶,包括:送料机构,用于输送待贴胶的产品;送胶机构,用于给剥胶机构输送胶料;剥胶机构,连接所述送胶机构,用于剥离所述送胶机构所传送的胶料上的贴胶;贴胶机构,连接所述剥胶机构,用于将所述剥胶机构剥离好的贴胶粘贴于产品上;采用本发明所提供的剥胶贴胶装置,能够自动送料和送胶,且替代了人工进行剥胶和贴胶工作,提高了剥胶和贴胶的质量,提高了生产效率。



1. 一种剥胶贴胶装置,用于给待贴胶产品进行贴胶,其特征在于,包括:  
送料机构,用于输送待贴胶的产品;  
送胶机构,用于给剥胶机构输送胶料;  
剥胶机构,连接所述送胶机构,用于剥离所述送胶机构所传送的胶料上的贴胶;  
贴胶机构,连接所述剥胶机构,用于将所述剥胶机构剥离好的贴胶粘贴于产品上;  
所述剥胶机构包括用于传输胶料的第一剥胶料道和用于剥胶的剥胶机械手,所述第一剥胶料道包括本体和设置于所述本体上的至少一条第一料道;在所述第一料道的出料端的下方对应设置有用于使所述贴胶和贴纸预分离的顶料元件,在所述第一料道的出料端的上方设置有与所述顶料元件配合工作的压盖,所述压盖上设置有顶料腔,所述顶料腔和所述顶料元件上下对应设置。
2. 根据权利要求1所述的剥胶贴胶装置,其特征在于,所述第一料道的出料端还设置有和所述第一剥胶料道相连通的第二剥胶料道,所述第二剥胶料道上设置有吸附孔;所述机械手上设置有用于剥胶的剥胶爪和用于盖住所述压盖的压爪,所述剥胶爪的底部设置有吸盘。
3. 根据权利要求1-2任一所述的剥胶贴胶装置,其特征在于,所述贴胶机构包括贴胶工作台、放胶工作台和用于贴胶的贴胶机械手,所述贴胶工作台上设置有用于定位待贴胶产品的贴胶工位,所述贴胶工位下方设置有加热元件;所述贴胶机械手包括水平横移机构、与其连接的上下升降机构以及连接所述上下升降机构的机械手,所述机械手的底部设置有至少一条用于吸附贴胶的吸附通道。
4. 根据权利要求3所述的剥胶贴胶装置,其特征在于,所述吸附通道包括吸附槽和设置于所述吸附槽中的第一吸附孔;所述放胶工作台上设置有若干个放胶工位,所述放胶工位内设置有第二吸附孔;所述放胶工位的位置与所述吸附槽的位置上下相对应。
5. 根据权利要求1或4所述的剥胶贴胶装置,其特征在于,所述送料机构包括送料机械手、料台以及传输组件,所述送料机械手包括安装架以及设置于所述安装架上的第一机械手和第二机械手;所述第一机械手用于将所述料台上的产品运送至所述传输组件上,所述第二机械手用于将所述传输组件上的产品运送至上料工位;所述料台包括底板和设置于所述底板侧面的挡料板,所述挡料板移动连接所述底板。
6. 根据权利要求5所述的剥胶贴胶装置,其特征在于,所述送胶机构包括支架以及设置于所述支架上的料盘、绕胶轮以及张紧轮,所述料盘上的胶料依次从所述绕胶轮和所述张紧轮绕过并张紧。
7. 根据权利要求1或6所述的剥胶贴胶装置,其特征在于,所述剥胶贴胶装置还包括用于回收胶料的贴纸废料的废料回收机构,所述废料回收机构包括安装架、设置于所述安装架上的回收组件,所述回收组件包括第一回收轮、第二回收轮以及第一回收杆,所述第一回收杆活动连接所述安装架,且位于所述第一回收轮或第二回收轮的下方;所述贴纸依次从所述第一回收轮、第一回收杆以及第二回收轮上绕过。
8. 根据权利要求7所述的剥胶贴胶装置,其特征在于,所述第一回收杆包括第一连杆和连接所述第一连杆的第一张紧杆,所述第一连杆的自由端旋转连接所述安装架,所述第一张紧杆与所述安装架相垂直设置。
9. 根据权利要求8所述的剥胶贴胶装置,其特征在于,所述第一连杆上沿其杆长方向依

次均布设置有若干用于调节废料的张紧力的第一调节孔；所述第一调节孔螺纹连接所述第一张紧杆。

## 一种剥胶贴胶装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种机械加工领域中给零部件贴胶的装置,具体的说,是涉及一种剥胶贴胶装置。

### 背景技术

[0002] 目前,在机械零部件的加工中,为了增强零部件的连接强度,通常会在零部件的薄弱区域贴上贴胶。贴胶一般都是粘于料带上,之后再缠绕在料盘上进行供胶。

[0003] 传统的贴胶和剥胶工作都是手工进行,首先将贴胶从料带上剥离,之后再剥好的贴胶粘贴于零部件的贴胶处。但是在剥胶的过程中,贴胶上容易沾上灰尘,或者由于剥胶的力度不均衡,导致贴胶变形,或产生印痕,最终影响零部件的贴胶效果;同时,人工剥胶较困难,不易操作,费时费力,工作效率低。而在贴胶的过程中,会出现定位不准确的现象,影响贴胶质量,无法确保贴胶的稳定性。同时,手工贴胶也容易将贴胶沾上灰尘,也会影响后期的贴胶质量。另外,手工贴胶速度慢,工作效率低。

### 发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的目的在于提供一种能够替代手工进行剥胶和贴胶工作,提高贴胶质量和贴胶效率的剥胶贴胶装置。

[0005] 为达到上述目的,本发明的技术方案如下:一种剥胶贴胶装置,用于给待贴胶产品进行贴胶,包括:

[0006] 送料机构,用于输送待贴胶的产品;

[0007] 送胶机构,用于给剥胶机构输送胶料;

[0008] 剥胶机构,连接所述送胶机构,用于剥离所述送胶机构所传送的胶料上的贴胶;

[0009] 贴胶机构,连接所述剥胶机构,用于将所述剥胶机构剥离好的贴胶粘贴于产品上。

[0010] 采用上述技术方案,本发明技术方案的有益效果是:送料机构的设置,可以将待贴胶产品自动送至贴胶工位,送胶机构将胶料传输至剥胶机构进行剥胶,贴胶机构将已经剥离好的贴胶贴至产品上,完成整个贴胶工作,代替了传统的手工进行取料、送胶、剥胶以及贴胶的工作;不仅提高了剥胶和贴胶的质量,同时也提高了工作效率。

[0011] 在上述技术方案的基础上,本发明还可作如下改进:

[0012] 作为优选的方案,所述剥胶机构包括用于传输胶料的第一剥胶料道和用于剥胶的剥胶机械手,所述第一剥胶料道包括本体和设置于所述本体上的至少一条第一料道;在所述第一料道的出料端的下方对应设置有用使所述贴胶和贴纸预分离的顶料元件,在所述第一料道的出料端的上方设置有与所述顶料元件配合工作的压盖,所述压盖上设置有顶料腔,所述顶料腔和所述顶料元件上下对应设置。

[0013] 采用上述优选的方案,第一剥胶料道的设置,使得胶料能够沿着设定好的轨道传输运行,在传输的过程中,机械手进行剥胶工作,顶料元件和压盖共同组成了预剥胶单元,顶料元件将胶料进行上顶,进入顶料腔,实现贴胶和料带的初步分离,之后在进行传输,结

合机械手,最终将贴胶剥离料带,为后续贴胶工作提供贴胶;整个剥胶机构代替了传统的手工剥胶的方式,不仅避免了贴胶的表面沾上灰尘,由于机械手进行剥胶,剥离力度均衡,贴胶不易发生变形或产生印痕,提高了贴胶的表面质量;同时进一步地提高了后续的贴胶质量,即贴胶和零部件的贴合力度更强;另外,克服了传统的手工剥胶所带来的费时费力的缺点,提高了整个剥胶工作的效率。

[0014] 作为优选的方案,所述第一料道的出料端还设置有和所述第一剥胶料道相连通的第二剥胶料道,所述第二剥胶料道上设置有吸附孔;所述机械手上设置有用于剥胶的剥胶爪和用于盖住所述压盖的压爪,所述剥胶爪的底部设置有吸盘。

[0015] 采用上述优选的方案,吸附孔的设置,在机械手剥胶时,可以将料带吸附住,对料带进行固定和定位,机械手再将贴胶固定吸附,就可实现贴胶和料带的分离;剥胶爪采用吸盘的设置,可以减少对贴胶的破坏力,同时,通过第二料道中的吸附孔,一个提供向上的吸附力,一个提供向下的吸附力,可以顺利地将贴胶从料带上剥离,且由于机械手和贴胶都是平面接触,剥胶质量高。

[0016] 作为优选的方案,所述贴胶机构包括贴胶工作台、放胶工作台和用于贴胶的贴胶机械手,所述贴胶工作台上设置有用于定位待贴胶产品的贴胶工位,所述贴胶工位下方设置有加热元件;所述贴胶机械手包括水平横移机构、与其连接的上下升降机构以及连接所述上下升降机构的机械手,所述机械手的底部设置有至少一条用于吸附贴胶的吸附通道。

[0017] 采用上述优选的方案,贴胶时,将待贴胶的产品放置于贴胶工作台上,通过贴胶机械手将贴胶吸附到产品的待贴胶位置,之后加热元件对产品进行加热,贴胶自动和产品相粘连;水平横移机构和上下升降机构的设置,使得整个机械手的取胶更灵活;吸附通道的设置,可以便于吸附贴胶,整个贴胶机构替代了传统的手工贴胶的方式,避免了手将灰尘粘黏于贴胶表面,整个贴胶定位均通过贴胶机械手进行,定位更准确,贴胶的力度也更均衡,贴胶质量的稳定性更佳;同时,节约了大量的时间,提高了贴胶效率。

[0018] 作为优选的方案,所述吸附通道包括吸附槽和设置于所述吸附槽中的第一吸附孔;所述放胶工作台上设置有若干个放胶工位,所述放胶工位内设置有第二吸附孔;所述放胶工位的位置与所述吸附槽的位置上下相对应。

[0019] 采用上述优选的方案,吸附槽的设置,可以将胶料进行定位,第一吸附孔的设置,可以方便吸附贴胶,最终将贴胶放置于产品上,完成贴胶工作;同时能够确保产品的贴胶区域和贴胶的位置上下对应,进一步提高贴胶的精度和贴胶的质量。

[0020] 作为优选的方案,所述送料机构包括送料机械手、料台以及传输组件,所述送料机械手包括安装架以及设置于所述安装架上的第一机械手和第二机械手;所述第一机械手用于将所述料台上的产品运送至所述传输组件上,所述第二机械手用于将所述传输组件上的产品运送至上料工位;所述料台包括底板和设置于所述底板侧面的挡料板,所述挡料板移动连接所述底板。

[0021] 采用上述优选的方案,将待贴胶的产品整摞放置于料台上,通过第一机械手将产品取至传输组件上,之后第二机械手再将传输组件上的产品依次取至上料工位上等待贴胶;由于料台的挡料板移动连接其底板,因此料台具备了自动整理产品的功能,使得整摞产品堆放地更加整齐,便于后期第一机械手和第二机械手的定位更加准确;该送料机构的设置,替代了传统的手工送料,在保证产品表面质量不被损坏的前提下,又不会弄脏产品的表

面,提高了后期的贴胶质量,最终也提高了整个贴胶工作的效率。

[0022] 作为优选的方案,所述送胶机构包括支架以及设置于所述支架上的料盘、绕胶轮以及张紧轮,所述料盘上的胶料依次从所述绕胶轮和所述张紧轮绕过并张紧。

[0023] 采用上述优选的方案,送胶机构能够对剥胶机构进行自动供胶,且在供胶的过程中,料盘、绕胶轮和张紧轮的共同作用,可以对胶料的张紧程度进行调整,使用更灵活,避免了供胶过程中出现的断料的情况。

[0024] 作为优选的方案,所述剥胶贴胶装置还包括用于回收胶料的贴纸废料的废料回收机构,所述废料回收机构包括安装架、设置于所述安装架上的回收组件,所述回收组件包括第一回收轮、第二回收轮以及第一回收杆,所述第一回收杆活动连接所述安装架,且位于所述第一回收轮或第二回收轮的下方;所述贴纸依次从所述第一回收轮、第一回收杆以及第二回收轮上绕过。

[0025] 采用上述优选的方案,由于第一回收轮、第二回收轮和第一回收杆的设置,可以将用完的料带或废料依次从第一回收轮、第一回收杆以及第二回收轮上绕过,料带回收并缠绕于第一回收轮和第二回收轮上;且由于第一回收杆位于低处,并且活动连接安装架,因此第一回收杆可提供一个张紧力,将整个料带张紧,保证整个回收工作的顺利进行;总的来说,该废料回收机构能够替代传统的人工将料带缠绕于料盘的方法,节省了大量的人力和时间,提高了工作效率。

[0026] 作为优选的方案,所述第一回收杆包括第一连杆和连接所述第一连杆的第一张紧杆,所述第一连杆的自由端旋转连接所述安装架,所述第一张紧杆与所述安装架相垂直设置。

[0027] 采用上述优选的方案,由于第一连杆和第一张紧杆的设置,第一张紧杆可以通过第一连杆旋转,从而调节料带的张紧力,料带不会出现过松或过紧的现象,料带将会很平稳地绕于回收轮上,提高了回收质量。

[0028] 作为优选的方案,所述第一连杆上沿其杆长方向依次均布设置有若干用于调节废料的张紧力的第一调节孔;所述第一调节孔螺纹连接所述第一张紧杆。

[0029] 采用上述优选的方案,第一调节孔的设置,可以方便第一张紧杆和第一连杆连接位置的调节,进一步调节料带的张紧力,调节更灵活。

## 附图说明

[0030] 为了更清楚地说明本发明实施例技术中的技术方案,下面将对实施例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发明的一些实施例,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。

[0031] 图1为本发明一种剥胶贴胶装置的结构示意图;

[0032] 图2为本发明一种剥胶贴胶装置中贴胶机构的主视图;

[0033] 图3为本发明一种剥胶贴胶装置中贴胶机构中机械手的仰视图;

[0034] 图4为本发明一种剥胶贴胶装置中放胶工作台的俯视图;

[0035] 图5为本发明一种剥胶贴胶装置中剥胶机构和送料机构的结构示意图;

[0036] 图6为本发明一种剥胶贴胶装置中剥胶机构中剥胶机械手的仰视图;

- [0037] 图7为本发明一种剥胶贴胶装置中剥胶机构中第一剥胶料道的俯视图；
- [0038] 图8为本发明一种剥胶贴胶装置中送料机构中料台的俯视图；
- [0039] 图9为本发明一种剥胶贴胶装置中送料机构中料台的侧视图；
- [0040] 图10为本发明一种剥胶贴胶装置中送料机构中第一机械手的结构示意图；
- [0041] 图11为本发明一种剥胶贴胶装置中送料机构中第二机械手的左视图；
- [0042] 图12为本发明一种剥胶贴胶装置中送料机构中第二机械手的主视图；
- [0043] 图13为本发明一种剥胶贴胶装置中废料回收机构的结构示意图；
- [0044] 图14为本发明一种剥胶贴胶装置中废料回收机构的工作示意图。
- [0045] 其中,1、产品,21、剥胶机械手,211、剥胶爪,212、压爪,213、吸盘,22、本体,23、第一料道,24、顶料元件,25、压盖,251、顶料腔,26、第二料道,261、吸附孔,3、料带,41、贴胶工作台,411、贴胶工位,42、放胶工作台,421、放胶工位,422、第二吸附孔,43、加热元件,44、机械手,441、吸附槽,442、第一吸附孔,45、横移驱动元件,46、横移支架,47、横移滑轨,48、升降气缸,481、活塞杆,51、安装架,52、第一机械手,521、料爪,522、弹簧,523、第一水平气缸,524、滑轨,525、第一竖直气缸,53、第二机械手,531、吸附手,532、电机,533、齿轮,534、齿条,535、气缸,54、料台,541、底板,542、挡料板,55、传输组件,56、上料工位,6、送胶机构,61、支架,62、料盘,63、绕胶轮,64、张紧轮,65、导向轮,66、驱动轮,7、废料回收机构,71、安装架,72、第一回收轮,73、第二回收轮,74、第一连杆,741、第一调节孔,75、第一张紧杆,76、杆架,81、取料机械手,82、传输组件,A、上料工位,B、贴胶工位,C、冷却工位,D、取料工位。

### 具体实施方式

[0046] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0047] 为了达到本发明的目的,如图1所示,在本发明一种剥胶贴胶装置的一些实施方式中,其用于给待贴胶产品进行贴胶,包括:

[0048] 送料机构,用于输送待贴胶的产品;

[0049] 送胶机构6,用于给剥胶机构输送胶料;

[0050] 剥胶机构,连接送胶机构6,用于剥离送胶机构所传送的胶料上的贴胶;

[0051] 贴胶机构,连接剥胶机构,用于将剥胶机构剥离好的贴胶粘贴于产品上。

[0052] 采用上述技术方案,本发明技术方案的有益效果是:送料机构的设置,可以将待贴胶产品1自动送至贴胶工位,送胶机构将胶料传输至剥胶机构进行剥胶,贴胶机构将已经剥离好的贴胶贴至产品上,完成整个贴胶工作,代替了传统的手工进行取料、送胶、剥胶以及贴胶的工作;不仅提高了剥胶和贴胶的质量,同时也提高了工作效率。

[0053] 在上述技术方案的基础上,本发明还可作如下改进:

[0054] 为了进一步地优化本发明的实施效果,如图5-7所示,在本发明一种剥胶贴胶装置的另外一些实施方式中,剥胶机构包括用于传输胶料的第一剥胶料道和用于剥胶的剥胶剥胶机械手21,第一剥胶料道包括本体22和设置于本体22上的至少一条第一料道23;在第一料道23的出料端的下方对应设置有用使贴胶和贴纸预分离的顶料元件24,在第一料道24

的出料端的上方设置有与顶料元件24配合工作的压盖25,压盖25上设置有顶料腔251,顶料腔251和顶料元件24上下对应设置。

[0055] 采用上述优选的方案,第一剥胶料道的设置,使得胶料能够沿着设定好的轨道传输运行,在传输的过程中,剥胶机械手21进行剥胶工作,顶料元件和压盖共同组成了预剥胶单元,顶料元件将胶料进行上顶,进入顶料腔,实现贴胶和料带的初步分离,之后在进行传输,结合剥胶机械手21,最终将贴胶剥离料带,为后续贴胶工作提供贴胶;整个剥胶机构代替了传统的手工剥胶的方式,不仅避免了贴胶的表面沾上灰尘,由于剥胶机械手21进行剥胶,剥离力度均衡,贴胶不易发生变形或产生印痕,提高了贴胶的表面质量;同时进一步地提高了后续的贴胶质量,即贴胶和零部件的贴合力度更强;另外,克服了传统的手工剥胶所带来的费时费力的缺点,提高了整个剥胶工作的效率。

[0056] 为了进一步地优化本发明的实施效果,如图5-7所示,在本发明一种剥胶贴胶装置的另外一些实施方式中,第一料道23的出料端还设置有和第一剥胶料道相连通的第二料道26,第二料道26上设置有吸附孔261。剥胶机械手21上设置有用于剥胶的剥胶爪211和用于盖住压盖25的压爪212,剥胶爪211的底部设置有吸盘213。

[0057] 采用上述优选的方案,吸附孔261的设置,在剥胶机械手21剥胶时,可以将料带3吸附住,对料带3进行固定和定位,剥胶机械手21再将贴胶固定吸附,就可实现贴胶和料带的分离;剥胶爪211采用吸盘213的设置,可以减少对贴胶的破坏力,同时,通过第二料道26中的吸附孔261,一个提供向上的吸附力,一个提供向下的吸附力,可以顺利地将贴胶从料带3上剥离,且由于机械手和贴胶都是平面接触,剥胶质量高。

[0058] 为了进一步地优化本发明的实施效果,如图2所示,在本发明一种剥胶贴胶装置的另外一些实施方式中,贴胶机构包括贴胶工作台41、放胶工作台42和用于贴胶的贴胶机械手,贴胶工作台41上设置有用于定位待贴胶产品的贴胶工位411,贴胶工位411下方设置有加热元件43;贴胶机械手包括水平横移机构、与其连接的上下升降机构以及连接上下升降机构的机械手44,机械手44的底部设置有至少一条用于吸附贴胶的吸附通道。其中,水平横移机构包括横移驱动元件45、横移支架46、设置于横移支架46上的横移滑轨47,上下升降机构为升降气缸48,升降气缸48滑动连接滑轨47,机械手44连接气缸48的活塞杆481。

[0059] 采用上述优选的方案,贴胶时,将待贴胶的产品1放置于贴胶工作台41上,通过贴胶机械手将贴胶吸附到产品1的待贴胶位置,之后加热元件对产品进行加热,贴胶自动和产品相粘连;水平横移机构和上下升降机构的设置,使得整个机械手的取胶更灵活;吸附通道的设置,可以便于吸附贴胶,整个贴胶机构替代了传统的手工贴胶的方式,避免了手将灰尘粘黏于贴胶表面,整个贴胶定位均通过贴胶机械手进行,定位更准确,贴胶的力度也更均衡,贴胶质量的稳定性更佳;同时,节约了大量的时间,提高了贴胶效率。

[0060] 为了进一步地优化本发明的实施效果,如图3-4所示,在本发明一种剥胶贴胶装置的另外一些实施方式中,吸附通道包括吸附槽441和设置于吸附槽441中的第一吸附孔442;放胶工作台42上设置有若干个放胶工位421,放胶工位421内设置有第二吸附孔422;放胶工位421的位置与吸附槽441的位置上下相对应。

[0061] 采用上述优选的方案,吸附槽441的设置,可以将胶料进行定位,第一吸附孔442的设置,可以方便吸附贴胶,最终将贴胶放置于产品上,完成贴胶工作;同时能够确保产品的贴胶区域和贴胶的位置上下对应,进一步提高贴胶的精度和贴胶的质量。

[0062] 为了进一步地优化本发明的实施效果,如图1、图8-12所示,在本发明一种剥胶贴胶装置的另外一些实施方式中,送料机构包括送料机械手、料台以及传输组件,送料机械手包括安装架以及设置于安装架51上的第一机械手52和第二机械手53;第一机械手52用于将料台54上的产品1运送至传输组件55上,第二机械手53用于将传输组件55上的产品运送至上料工位56;料台54包括底板541和设置于底板541侧面的挡料板542,挡料板542移动连接底板541。具体的,可以采用底板541下设置双头气缸,挡料板542分别连接双头气缸的活塞杆。第一机械手52包括第一水平移动组件、与其移动连接的第一竖直移动组件和连接第一竖直移动组件的若干料爪521;第一水平移动组件包括第一水平气缸523和滑轨524,第一竖直移动组件为第一竖直气缸525。料爪521不仅能够沿着水平方向进行移动,同时也能够沿着竖直放向进行移动,上下左右的移动更加灵活,取料更方便。料爪521上设置有用于调节料爪伸长量的弹性元件522,最好选用弹簧。即使产品的高度降低,料爪521会自动伸长,使得料爪521能够抓取位于不同高度的产品,因此料爪521不会受到产品高度的限制,取料更便捷。第二机械手53包括第二水平移动组件、与其移动连接的第二竖直移动组件和连接第二竖直移动组件的吸附手531。第二水平移动组件包括依次传动连接的电机532、齿轮533以及齿条534。第二竖直移动组件为气缸535。

[0063] 采用上述优选的方案,将待贴胶的产品整摞放置于料台上,通过第一机械手将产品取至传输组件上,之后第二机械手再将传输组件上的产品依次取至上料工位上等待贴胶;由于料台的挡料板移动连接其底板,因此料台具备了自动整理产品的功能,使得整摞产品堆放地更加整齐,便于后期第一机械手和第二机械手的定位更加准确;该送料机构的设置,替代了传统的手工送料,在保证产品表面质量不被损坏的前提下,又不会弄脏产品的表面,提高了后期的贴胶质量,最终也提高了整个贴胶工作的效率。

[0064] 为了进一步地优化本发明的实施效果,如图5所示,在本发明一种剥胶贴胶装置的另外一些实施方式中,送胶机构6包括支架61以及设置于支架61上的料盘62、绕胶轮63以及张紧轮64,料盘62上的胶料依次从绕胶轮63和张紧轮64绕过并张紧。另外,该送胶机构6中还设置有导向轮65和驱动轮66,驱动轮66由电机带动旋转。

[0065] 采用上述优选的方案,送胶机构能够对剥胶机构进行自动供胶,且在供胶的过程中,料盘、绕胶轮和张紧轮的共同作用,可以对胶料的张紧程度进行调整,使用更灵活,避免了供胶过程中出现的断料的情况。

[0066] 为了进一步地优化本发明的实施效果,如图13-14所示,在本发明一种剥胶贴胶装置的另外一些实施方式中,剥胶贴胶装置还包括用于回收胶料的贴纸废料的废料回收机构7,废料回收机构7包括安装架71、设置于安装架71上的回收组件,回收组件包括第一回收轮72、第二回收轮73以及第一回收杆,第一回收杆活动连接安装架71,且位于第一回收轮72或第二回收轮73的下方;料带依次从第一回收轮72、第一回收杆以及第二回收轮73上绕过。

[0067] 采用上述优选的方案,由于第一回收轮、第二回收轮和第一回收杆的设置,可以将用完的料带或废料依次从第一回收轮、第一回收杆以及第二回收轮上绕过,料带回收并缠绕于第一回收轮和第二回收轮上;且由于第一回收杆位于低处,并且活动连接安装架,因此第一回收杆可提供一个张紧力,将整个料带张紧,保证整个回收工作的顺利进行;总的来说,该废料回收机构能够替代传统的人工将料带缠绕于料盘的方法,节省了大量的人力和时间,提高了工作效率。

[0068] 为了进一步地优化本发明的实施效果,如图13-14所示,在本发明一种剥胶贴胶装置的另外一些实施方式中,第一回收杆包括第一连杆74和连接第一连杆74的第一张紧杆75,第一连杆74的自由端旋转连接安装架71,第一张紧杆75与安装架71相垂直设置。第二回收轮73的外侧设置有用于方便脱料的杆架76,杆架76的长度方向与回收轮的中心线方向一致。当然,第一回收轮73外侧也可以设置该杆架76。杆架76的设置,使得整个料带不会和第二回收轮73完全接触绕紧,料带和第二回收轮73间会有缠绕空隙,便于直接将整卷料带从第二回收轮73的一侧脱料。料盘62上的胶料送至第二料道26后,料带3上的贴胶将会被剥胶机械手21剥掉,再被贴胶机械手44贴至产品的待贴胶区域,剩下的料带由驱动轮66驱动继续前行,之后进入废料回收机构6中进行回收。

[0069] 采用上述优选的方案,由于第一连杆和第一张紧杆的设置,第一张紧杆可以通过第一连杆旋转,从而调节料带的张紧力,料带不会出现过松或过紧的现象,料带将会很平稳地绕于回收轮上,提高了回收质量。

[0070] 为了进一步地优化本发明的实施效果,如图13所示,在本发明一种剥胶贴胶装置的另外一些实施方式中,第一连杆74上沿其杆长方向依次均布设置有若干用于调节废料的张紧力的第一调节孔741;第一调节孔741螺纹连接第一张紧杆75。

[0071] 采用上述优选的方案,第一调节孔741的设置,可以方便第一张紧杆75和第一连杆74连接位置的调节,进一步调节料带的张紧力,调节更灵活。

[0072] 为了进一步地优化本发明的实施效果,如图1所示,在本发明一种剥胶贴胶装置的另外一些实施方式中,剥胶贴胶装置还包括用于将贴胶完毕的产品1从贴胶工作台取出的取料机构,贴胶工作台上一共包括上料工位A、贴胶工位B、冷却工位C以及取料工位D,取料机构包括取料机械手81和传输组件82,产品贴胶完毕后,在冷却工位C冷却,之后在取料工位D等待取料机械手81取料至传输组件82上。其中,本发明中的传输组件均可采用传输台或传输带。

[0073] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

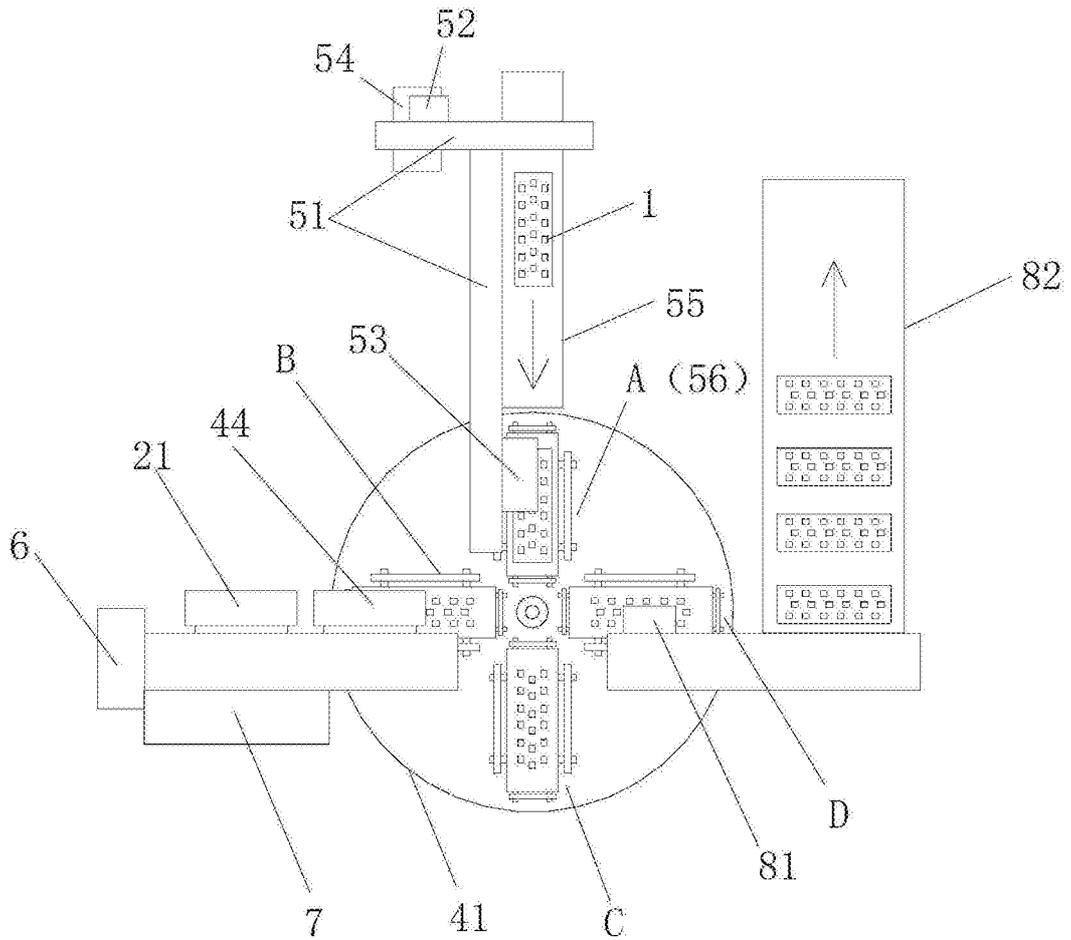


图1

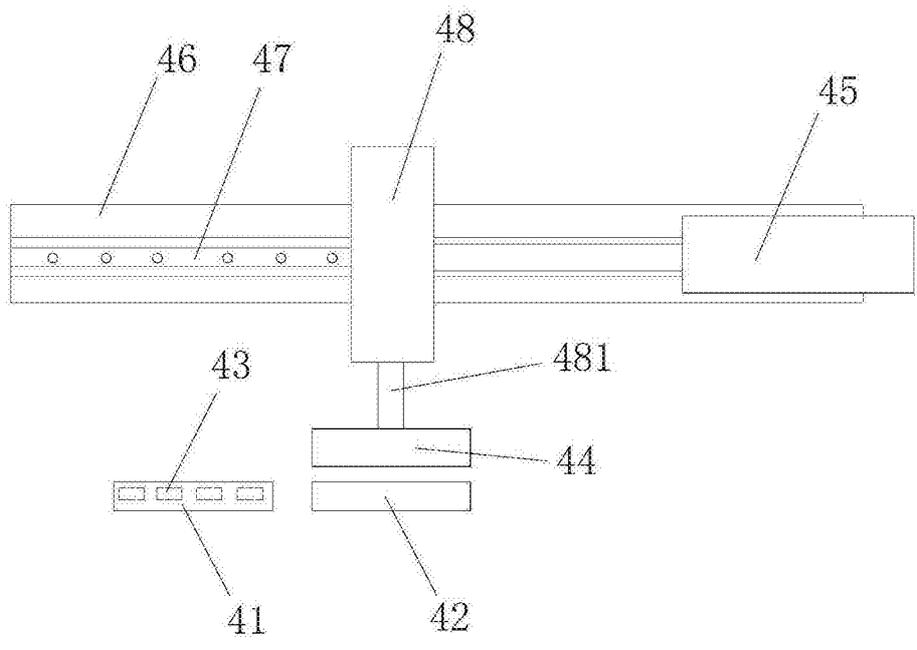


图2

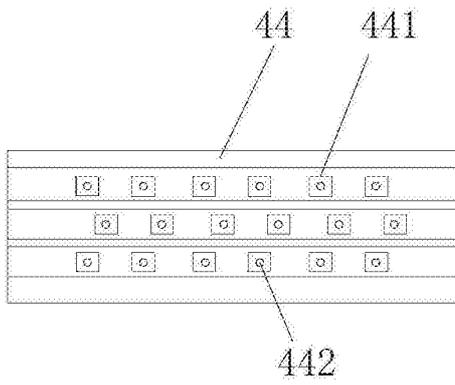


图3

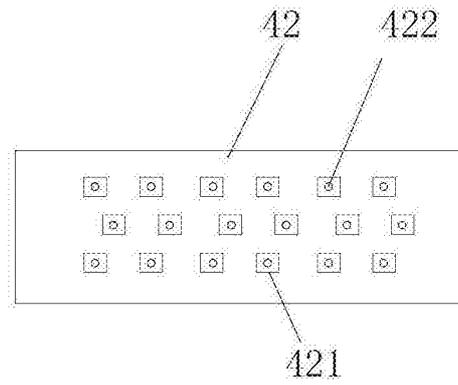


图4

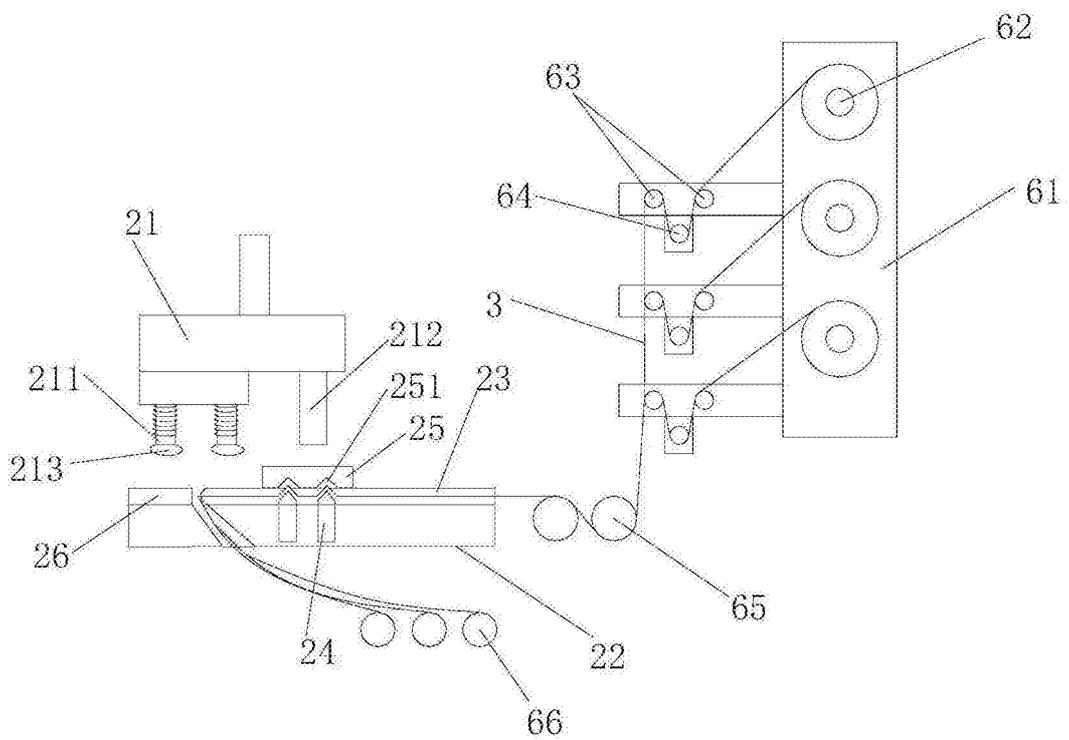


图5

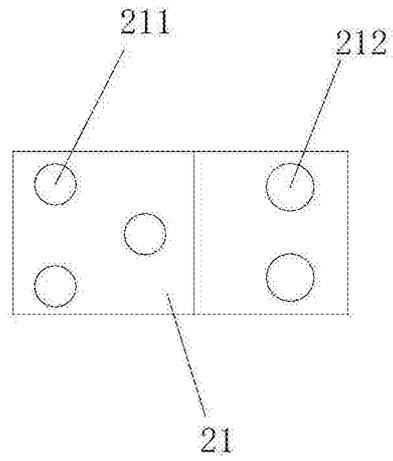


图6

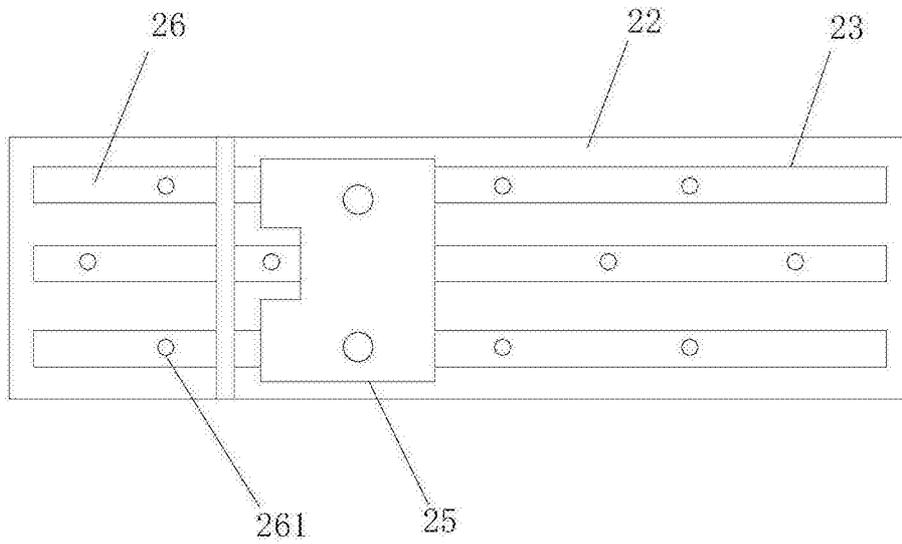


图7

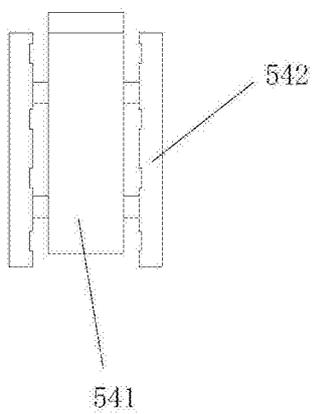


图8

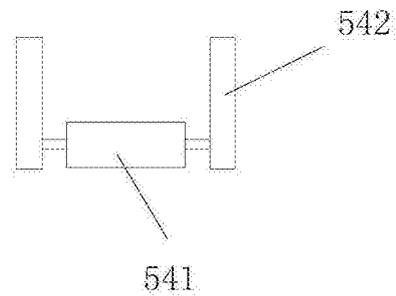


图9

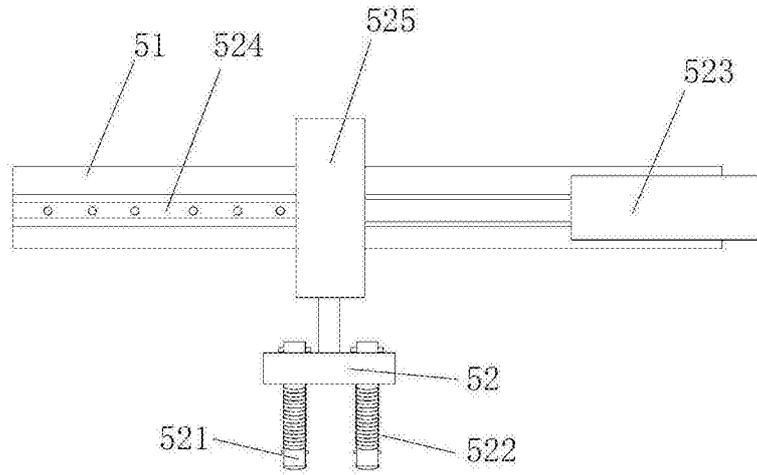


图10

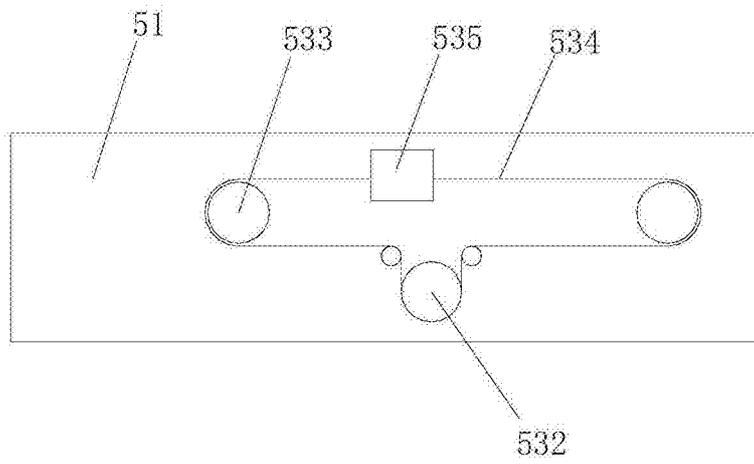


图11

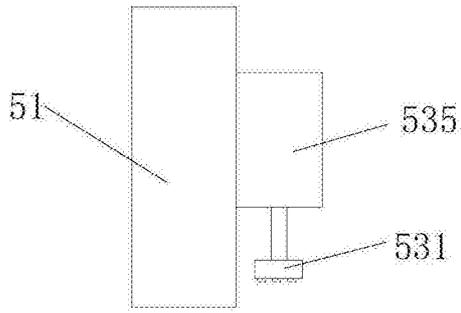


图12

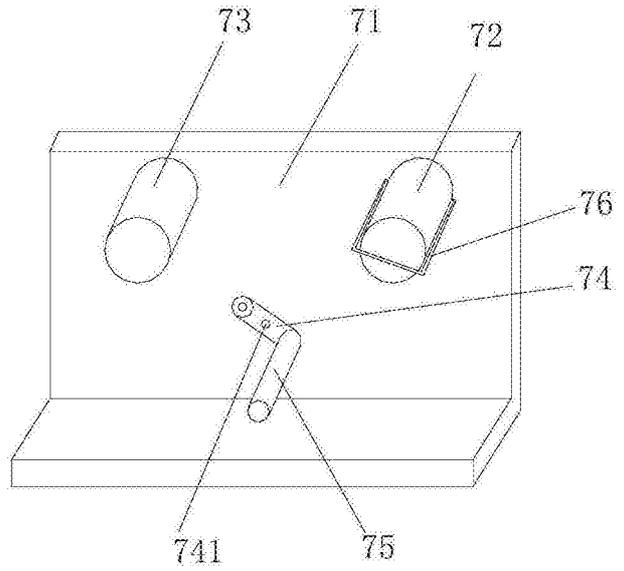


图13

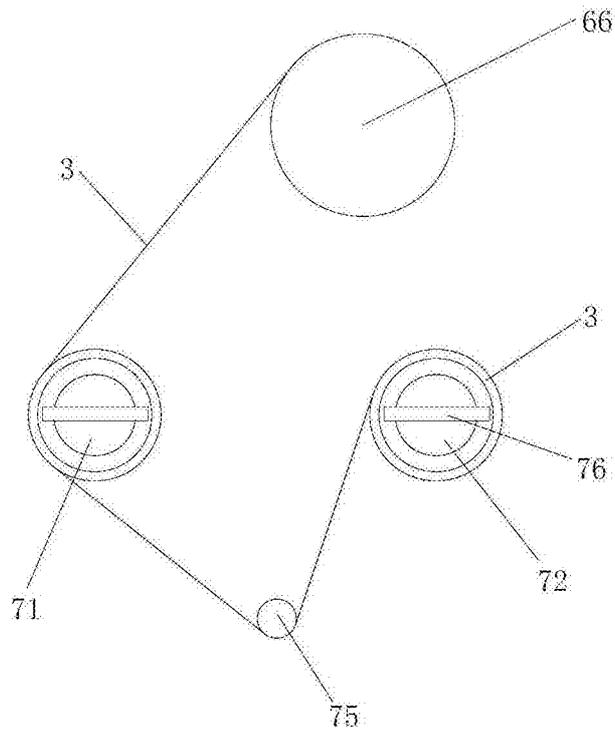


图14