



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112644829 A

(43) 申请公布日 2021. 04. 13

(21) 申请号 202011518331.6

B65C 9/36 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.21

B65C 7/00 (2006.01)

(71) 申请人 海峡(晋江)企业科技创新中心有限公司

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 23/038 (2006.01)

地址 362200 福建省泉州市晋江市东石镇金瓯工业区130号

(72) 发明人 范宝家 张智权 曾志超 许沛联

(74) 专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所(普通合伙) 35221

代理人 林丽英

(51) Int. Cl.

B65C 9/02 (2006.01)

B65C 9/08 (2006.01)

B65C 9/22 (2006.01)

B65C 9/26 (2006.01)

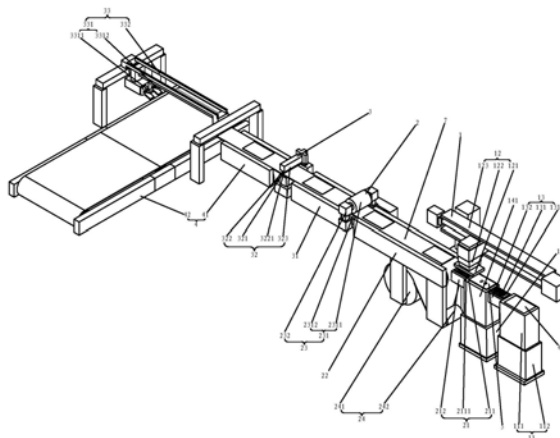
权利要求书1页 说明书8页 附图1页

(54) 发明名称

一种高效精准的贴标机构

(57) 摘要

本发明提出一种高效精准的贴标机构,包括第一连接装置,第二连接装置,裁切装置,以及对连接体单体进行传输的传输装置。第一连接装置包括供膜装置,对塑料膜单体进行吸附的吸附装置,对塑料膜单体的下表面进行施胶的第一施胶装置,以及供应商标单体的供料装置。本发明通过塑料膜覆盖连接于商标单体的上表面,再将具有塑料膜保护的商标单体连接在连接带上,使后续将有塑料膜保护的连接体单体连接在伞面上后不易损坏,且吸附装置始终保持被吸附的塑料膜单体和商标单体的四边分别与连接带的四边平齐,不易发生歪斜,在连接体单体制成伞带后保持美观的效果,用户更容易查看,同时整齐的将商标单体和连接带加工在一起,也更容易赢得客户的好感。



1. 一种高效精准的贴标机构,其特征在于:包括将商标单体的上表面和塑料膜的下表面连接形成第一连接体的第一连接装置,将第一连接体连接于连接带上表面形成第二连接体的第二连接装置,将第二连接体裁切成连接体单体的裁切装置,以及对连接体单体进行传输的传输装置。所述第一连接装置包括供应塑料膜单体的供膜装置,对塑料膜单体进行吸附的吸附装置,对塑料膜单体的下表面进行施胶的第一施胶装置,以及供应商标单体的供料装置。

2. 根据权利要求1所述的一种高效精准的贴标机构,其特征在于:所述供膜装置包括输出塑料膜单体的供膜部。

3. 根据权利要求2所述的一种高效精准的贴标机构,其特征在于:所述供膜部具有容置塑料膜单体的第一容置腔,所述供膜部的上表面形成供塑料膜穿过的第一开口,所述第一开口和第一容置腔相通。

4. 根据权利要求3所述的一种高效精准的贴标机构,其特征在于:所述供膜装置还包括推动塑料膜单体从第一开口输出的第一动力驱动装置。

5. 根据权利要求4所述的一种高效精准的贴标机构,其特征在于:所述第一动力驱动装置包括承载塑料膜单体的第一承载板,和驱动第一承载板推动塑料膜单体的第一动力气缸;所述第一承载板设于第一容置腔内,所述第一动力气缸的输出端和第一承载板连接在一起。

6. 根据权利要求5所述的一种高效精准的贴标机构,其特征在于:所述吸附装置包括真空吸附部和真空发生器;所述真空吸附部的输出端朝向塑料膜单体和商标单体设置;所述真空发生器的输出端和真空吸附部连接在一起。

7. 根据权利要求6所述的一种高效精准的贴标机构,其特征在于:所述吸附装置还包括驱动真空吸附部升降的第一升降驱动装置,和驱动真空吸附部沿连接带的输送方向移动的第一移动驱动装置。

8. 根据权利要求7所述的一种高效精准的贴标机构,其特征在于:所述第一移动驱动装置包括导轨、丝杆、转动电机和连接座,所述第一升降驱动装置包括升降气缸;所述导轨的侧壁上形成供连接座滑动的滑动槽;所述连接座上形成有螺纹孔,所述丝杆的一端穿过所述螺纹孔和连接座转动连接,所述丝杆的另一端和转动电机的输出端连接在一起,所述升降气缸接于连接座的底端,所述升降气缸的输出端和真空吸附部连接在一起。

9. 根据权利要求8所述的一种高效精准的贴标机构,其特征在于:所述第一施胶装置包括对塑料膜单体的下表面施胶的第一施胶部。

10. 根据权利要求9所述的一种高效精准的贴标机构,其特征在于:所述第一施胶部包括多个第一施胶头;多个所述第一施胶头的输出端向上设置。

一种高效精准的贴标机构

技术领域

[0001] 本发明涉及伞带制作技术领域,具体涉及一种高效精准的贴标机构。

背景技术

[0002] 在收回伞面,对伞面进行捆紧的伞带上,通常会将商标加工在伞带上,提高宣传力度。

[0003] 现有技术中在伞带上加工出商标,通常是将商标输送到下一个传送带上的伞带上,再将伞带和商标加工在一起,但是由于商标没有定位,在移动到伞带上的过程中容易发生歪斜,使伞带和商标加工在一起后商标歪斜,不美观,客户不易查看,甚至可能在客户看到的时候影响企业形象;且商标加工在伞带上后,由于商标没有保护膜,容易在使用过程中使商标上的字样损坏,模糊不清,大大降低商标制作的效果。

[0004] 鉴于此,本案发明人对上述问题进行深入研究,遂有本案产生。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种高效精准的贴标机构,以解决背景技术中提到的商标和伞带加工过程中容易歪斜,不美观,客户不易查看,甚至可能在客户看到的时候影响企业形象,且没有保护膜容易导致商标上的字样损坏的问题。

[0006] 为了达到上述目的,本发明采用这样的技术方案:

[0007] 一种高效精准的贴标机构,包括将商标单体的上表面和塑料膜的下表面连接形成第一连接体的第一连接装置,将第一连接体连接于连接带上表面形成第二连接体的第二连接装置,将第二连接体裁切成连接体单体的裁切装置,以及对连接体单体进行传输的传输装置。所述第一连接装置包括供应塑料膜单体的供膜装置,对塑料膜单体进行吸附的吸附装置,对塑料膜单体的下表面进行施胶的第一施胶装置,以及供应商标单体的供料装置。

[0008] 进一步,所述供膜装置包括输出塑料膜单体的供膜部。

[0009] 进一步,所述供膜部具有容置塑料膜单体的第一容置腔,所述供膜部的上表面形成供塑料膜穿过的第一开口,所述第一开口和第一容置腔相通。

[0010] 进一步,所述供膜装置还包括推动塑料膜单体从第一开口输出的第一动力驱动装置。

[0011] 进一步,所述第一动力驱动装置包括承载塑料膜单体的第一承载板,和驱动第一承载板推动塑料膜单体的第一动力气缸;所述第一承载板设于第一容置腔内,所述第一动力气缸的输出端和第一承载板连接在一起。

[0012] 进一步,所述吸附装置包括真空吸附部和真空发生器;所述真空吸附部的输出端朝向塑料膜单体和商标单体设置;所述真空发生器的输出端和真空吸附部连接在一起。

[0013] 进一步,所述吸附装置还包括驱动真空吸附部升降的第一升降驱动装置,和驱动真空吸附部沿连接带的输送方向移动的第一移动驱动装置。

[0014] 进一步,所述第一移动驱动装置包括导轨、丝杆、转动电机和连接座,所述第一升

降驱动装置包括升降气缸；所述导轨的侧壁上形成供连接座滑动的滑动槽；所述连接座上形成有螺纹孔，所述丝杆的一端穿过所述螺纹孔和连接座转动连接，所述丝杆的另一端和转动电机的输出端连接在一起，所述升降气缸接于连接座的底端，所述升降气缸的输出端和真空吸附部连接在一起。

[0015] 进一步，所述第一施胶装置包括对塑料膜单体的下表面施胶的第一施胶部。

[0016] 进一步，所述第一施胶部包括多个第一施胶头；多个所述第一施胶头的输出端向上设置。

[0017] 进一步，所述第一施胶装置还包括第一容置部；所述第一容置部形成容置胶水的第二容置腔，所述第一施胶部和第二容置腔相连通。

[0018] 进一步，所述供料装置包括输出商标单体的供料部。

[0019] 进一步，所述供料部具有容置商标单体的第三容置腔，所述供料部的上表面形成供商标单体穿过的第二开口，所述第二开口和第三容置腔相连通。

[0020] 进一步，所述供料装置还包括推动商标单体从第二开口输出的第二动力驱动装置。

[0021] 进一步，所述第二动力驱动装置包括承载商标单体的第二承载板，和驱动第二承载板推动商标单体的第二动力气缸；所述第二承载板设于第三容置腔内，所述第二动力气缸的输出端和第二承载板连接在一起。

[0022] 进一步，所述第二连接装置包括对商标单体的下表面施胶的第二施胶装置，对连接带和第一连接体进行输送的第一输送装置，以及对第一连接体和连接带进行热合的热合装置；所述第一输出装置具有第一连接带和第一连接体输出的第一输出端，所述热合装置设于所述第一输出端的一侧。

[0023] 进一步，所述第二施胶装置包括对商标单体的下表面施胶的第二施胶部。

[0024] 进一步，所述第二施胶部包括多个第二施胶头；多个所述第二施胶头的输出端向上设置。

[0025] 进一步，所述第二施胶装置还包括第二容置部；所述第二容置部形成容置胶水的第四容置腔，所述第二施胶部和第四容置腔相连通。

[0026] 进一步，所述第一输送装置包括对连接带和第一连接体进行输送的第一输送带，和驱动第一输送带传送的第一传送驱动装置。

[0027] 进一步，所述热合装置包括将第一连接体和连接带热合连接在一起的热合部。

[0028] 进一步，所述热合部包括将第一连接体和连接带热合在一起的第一热合辊和第二热合辊；所述第一热合辊和第二热合辊均与第一连接体和连接带滚动连接，所述第一热合辊和第二热合辊的轴线水平设置且与连接带的输送方向相垂直，所述第一热合辊和第二热合辊之间具有第一连接体和连接带穿过的间隙。

[0029] 进一步，所述第一热合辊和第二热合辊内分别设于电加热器。

[0030] 进一步，所述热合装置还配设有对第一热合辊和第二热合辊进行支撑的支撑座。

[0031] 进一步，所述第二连接装置还包括供应连接带的供带装置。

[0032] 进一步，所述供带装置包括承载连接带的承载卷筒，和对连接带进行导向的导向装置。

[0033] 进一步，所述导向装置包括对连接带进行导向的导向部。

[0034] 进一步,所述导向部包括第一导向辊和第二导向辊;所述第一导向辊和第二导向辊之间具有连接带穿过的间隙。

[0035] 进一步,所述裁切装置包括对第二连接体进行输送的第二输送装置,对第二连接体进行等分切割的切割装置,以及辅助切割装置进行切割的辅助装置。

[0036] 进一步,所述第二输送装置包括对第二连接体进行输送的第二输送带,和驱动第二输送带传送的第二传送驱动装置。

[0037] 进一步,所述切割装置包括承载第二连接体的切割平台,和对切割平台上的第二连接体进行切割的切割部;所述切割部处于切割平台上方。

[0038] 进一步,所述切割部包括切割尖端。

[0039] 进一步,所述切割装置还包括驱动切割部向下运动的第三动力驱动装置;所述第三动力驱动装置的输出端和切割部连接在一起。

[0040] 进一步,所述辅助装置包括对第二连接体进行抓取的辅助抓手。

[0041] 进一步,所述辅助抓手包括对第二连接体的一侧进行抓取的第一抓取部,和对第二连接体的另一侧进行抓取的第二抓取部。

[0042] 进一步,所述第一抓取部包括与第二连接体的上表面接触的第一抓取板,与第二连接体的下表面接触的第二抓取板,以及驱动第一抓取板和第二抓取板开合的第一开合驱动装置。

[0043] 进一步,所述第二抓取部包括与第二连接体的上表面接触的第三抓取板,与第二连接体的下表面接触的第四抓取板,以及驱动第三抓取板和第四抓取板开合的第二开合驱动装置。

[0044] 进一步,所述辅助装置还包括驱动辅助抓手沿第二连接体的输送方向移动的第二移动驱动装置;所述第二移动驱动装置的输出端和辅助抓手连接在一起。

[0045] 进一步,所述传输装置包括对连接体单体进行输送的第三输送装置和第四输送装置;所述切割装置具有第二连接体输出的第二输出端,所述第三输送装置设于所述第二输出端的一侧,所述第三输出装置具有连接体单体输出的第三输出端,所述第四输送装置设于所述第三输出端的一侧,所述第三输送装置的输送方向和第二连接体的输送方向平行,所述第三输送装置和第四输送装置的输送方向相垂直。

[0046] 进一步,所述第三输送装置包括对连接体单体进行输送的第三输送带,和驱动第三输送带传送的第三传送驱动装置。

[0047] 进一步,所述第四输送装置包括对连接体单体进行输送的第四输送带,和驱动第四输送带传送的第四传送驱动装置。

[0048] 采用上述结构后,本发明涉及的一种高效精准的贴标机构,其至少有以下有益效果:

[0049] 通过在将商标单体连接在连接带上时,先在商标单体的上表面覆上一层塑料膜,通过第一连接装置的吸附装置将供膜装置上的塑料膜单体吸附起来,移动到第一施胶装置上,对塑料膜单体的下表面施胶,再移动到供料装置的上方,将商标单体粘附于塑料膜单体的下表面,将塑料膜单体覆盖连接在商标单体的上表面形成第一连接体,再将塑料膜保护的商标单体连接在连接带上形成第二连接体,裁切装置将第二连接体裁切成连接体单体,传输装置将连接体单体传输到下一道工序中,便于将连接体单体连接于伞面上;本发明

通过塑料膜覆盖连接于商标单体的上表面,再将塑料膜保护的商标单体连接在连接带上,使后续将有塑料膜保护的连接体单体连接在伞面上后不易损坏,且吸附装置始终保持被吸附的塑料膜单体和商标单体的四边分别与连接带的四边平齐,不易发生歪斜,在连接体单体制成伞带后保持美观的效果,用户更容易查看,同时整齐的将商标单体和连接带加工在一起,也更容易赢得客户的好感。

附图说明

[0050] 图1为本发明涉及一种高效精准的贴标机构的立体结构示意图。

[0051] 图中:1-第一连接装置,2-第二连接装置,3-裁切装置,4-传输装置,5-商标单体,6-塑料膜单体,7-连接带,11-供膜装置,12-吸附装置,13-第一施胶装置,14-供料装置,111-供膜部,112-第一动力驱动装置,121-真空吸附部,122-第一升降驱动装置,123-第一移动驱动装置,131-第一施胶部,1311-第一施胶头,132-第一容置部,141-供料部,21-第二施胶装置,22-第一输送装置,23-热合装置,211-第二施胶部,2111-第二施胶头,212-第二容置部,231-热合部,2311-第一热合辊,2312-第二热合辊,232-支撑座,24-供带装置,241-承载卷筒,242-导向装置,31-第二输送装置,32-切割装置,33-辅助装置,321-切割平台,322-切割部,3221-切割尖端,323-第三动力驱动装置,331-辅助抓手,3311-第一抓取部,3312-第二抓取部,332-第二移动驱动装置,41-第三输送装置,42-第四输送装置。

具体实施方式

[0052] 为了进一步解释本发明的技术方案,下面通过具体实施例进行详细阐述。

[0053] 如图1所示,本发明的一种高效精准的贴标机构,包括将商标单体5的上表面和塑料膜的下表面连接形成第一连接体的第一连接装置1,将第一连接体连接于连接带7上表面形成第二连接体的第二连接装置2,将第二连接体裁切成连接体单体的裁切装置3,以及对连接体单体进行传输的传输装置4。第一连接装置1包括供应塑料膜单体6的供膜装置11,对塑料膜单体6进行吸附的吸附装置12,对塑料膜单体6的下表面进行施胶的第一施胶装置13,以及供应商标单体5的供料装置14。

[0054] 这样,通过在将商标单体5连接在连接带7上时,先在商标单体5的上表面覆上一层塑料膜,通过第一连接装置1的吸附装置12将供膜装置11上的塑料膜单体6吸附起来,移动到第一施胶装置13上,对塑料膜单体6的下表面施胶,再移动到供料装置14的上方,将商标单体5粘附于塑料膜单体6的下表面,将塑料膜单体6覆盖连接在商标单体5的上表面形成第一连接体,再将塑料膜保护的商标单体5连接在连接带7上形成第二连接体,裁切装置3将第二连接体裁切成连接体单体,传输装置4将连接体单体传输到下一道工序中,便于将连接体单体连接于伞面上;本发明通过塑料膜覆盖连接于商标单体5的上表面,再将塑料膜保护的商标单体5连接在连接带7上,使后续将有塑料膜保护的连接体单体连接在伞面上后不易损坏,且吸附装置12始终保持被吸附的塑料膜单体6和商标单体5的四边分别与连接带7的四边平齐,不易发生歪斜,在连接体单体制成伞带后保持美观的效果,用户更容易查看,同时整齐的将商标单体5和连接带7加工在一起,也更容易赢得客户的好感。本发明通过自动化生产连接体单体用于制作捆绑伞面的伞带,提高加工效率和加工精度,降低人工成本,具有较大的经济效益。具体地,塑料膜为透明塑料膜。

[0055] 优选地,为了提高工作效率,供膜装置11包括输出塑料膜单体6的供膜部111。

[0056] 优选地,供膜部111具有容置塑料膜单体6的第一容置腔,供膜部111的上表面形成供塑料膜穿过的第一开口,第一开口和第一容置腔相连通。将一叠塑料膜单体6放入第一容置腔内,再从第一开口内逐一输出,使吸附装置12在对塑料膜单体6进行吸附时更稳定。具体地,第一开口和第一容置腔的尺寸相等,第一开口的宽度尺寸大于或等于塑料膜单体6的宽度尺寸,第一开口的长度尺寸大于或等于塑料膜单体6的长度尺寸。

[0057] 优选地,供膜装置11还包括推动塑料膜单体6从第一开口输出的第一动力驱动装置112。通过第一动力驱动装置112推动塑料膜单体6逐一从第一开口内输出。

[0058] 优选地,第一动力驱动装置112包括承载塑料膜单体6的第一承载板,和驱动第一承载板推动塑料膜单体6的第一动力气缸;第一承载板设于第一容置腔内,第一动力气缸的输出端和第一承载板连接在一起。通过第一动力气缸驱动第一承载板,第一承载板带动塑料膜单体6从第一开口内输出,对塑料膜单体6逐一输出,使吸附装置12对塑料膜单体6的吸附作业更稳定。

[0059] 优选地,吸附装置12包括真空吸附部121和真空发生器;真空吸附部121的输出端朝向塑料膜单体6和商标单体5设置;真空发生器的输出端和真空吸附部121连接在一起。真空吸附部121贴合于塑料膜单体6的上表面,真空发生器对真空吸附部121进行抽真空处理,使真空吸附部121内产生负气压,将塑料膜单体6吸牢,移动到第一施胶装置13上对塑料膜单体6的下表面喷涂胶水,再将塑料膜单体6移动到商标单体5,塑料膜单体6的下表面与商标单体5的上表面接触,塑料膜单体6和商标单体5粘附在一起后,再将塑料膜单体6和商标单体5连接移动到连接带7上后,真空发生器平稳充气进真空吸附部121内,使真空吸附部121内的负气压变成零气压或者正气压,使塑料膜单体6和商标单体5落在连接带7上;具体地,真空吸附部121的输出端在水平面上形成投影区域,塑料膜单体6在水平面上的投影处于投影区域内。

[0060] 优选地,为了提高工作稳定性,吸附装置12还包括驱动真空吸附部121升降的第一升降驱动装置122,和驱动真空吸附部121沿连接带7的输送方向移动的第一移动驱动装置123。

[0061] 优选地,第一移动驱动装置123包括导轨、丝杆、转动电机和连接座,第一升降驱动装置122包括升降气缸;导轨的侧壁上形成供连接座滑动的滑动槽;连接座上形成有螺纹孔,丝杆的一端穿过螺纹孔和连接座转动连接,丝杆的另一端和转动电机的输出端连接在一起,升降气缸接于连接座的底端,升降气缸的输出端和真空吸附部121连接在一起。转动电机驱动丝杆转动,使丝杆上的连接座移动,连接座移动带动真空吸附部121移动,升降气缸驱动真空吸附部121升降,方便真空吸附部121的作业。

[0062] 优选地,第一施胶装置13包括对塑料膜单体6的下表面施胶的第一施胶部131。通过第一施胶部131对塑料膜单体6的下表面施胶,使塑料膜单体6在吸附装置12的带动下移动到商标单体5的位置,覆盖于商标单体5的上表面并使商标单体5粘附于塑料膜单体6上,便于吸附装置12同时将塑料膜单体6和商标单体5输送到连接带7上。

[0063] 优选地,为了提高施胶效率,第一施胶部131包括多个第一施胶头1311;多个第一施胶头1311的输出端向上设置。

[0064] 优选地,为了提高施胶效率,第一施胶装置13还包括第一容置部132;第一容置部

132形成容置胶水的第二容置腔,第一施胶部131和第二容置腔相连通。具体地,第二容置腔内设有输出胶水的泵体,泵体的输入端和第二容置腔相连通,泵体的输出端和第一施胶头1311相连通。

[0065] 优选地,为了提高工作效率,供料装置14包括输出商标单体5的供料部141。

[0066] 优选地,供料部141具有容置商标单体5的第三容置腔,供料部141的上表面形成供商标单体5穿过的第二开口,第二开口和第三容置腔相连通。将一叠商标单体5放入第三容置腔内,再从第二开口逐一输出,使商标单体5在连接于塑料膜单体6下表面时更稳定。具体地,第二开口和第三容置腔的尺寸相等,第二开口的宽度尺寸大于或等于商标单体5的宽度尺寸,第二开口的长度尺寸大于或等于商标单体5的长度尺寸。

[0067] 优选地,供料装置14还包括推动商标单体5从第二开口输出的第二动力驱动装置。通过第二动力驱动装置推动商标单体5逐一从第二开口输出。

[0068] 优选地,第二动力驱动装置包括承载商标单体5的第二承载板,和驱动第二承载板推动商标单体5的第二动力气缸;第二承载板设于第三容置腔内,第二动力气缸的输出端和第二承载板连接在一起。通过第二动力气缸驱动第二承载板,第二承载板上升带动商标单体5从第二开口内输出,对商标单体5逐一输出,避免多个商标单体5在工作时产生干涉。

[0069] 优选地,第二连接装置2包括对商标单体5的下表面施胶的第二施胶装置21,对连接带7和第一连接体进行输送的第一输送装置22,以及对第一连接体和连接带7进行热合的热合装置23;第一输出装置具有第一连接带7和第一连接体输出的第一输出端,热合装置23设于第一输出端的一侧。通过第二施胶装置21对商标单体5的下表面喷涂胶水,再将塑料膜单体6和商标单体5移动到连接带7上,第一输送装置22将第一连接体和连接带7运输到热合装置23处,热合装置23对连接带7和第一连接体进行热合,使第一连接体平整牢固地连接于连接带7的上表面。

[0070] 优选地,第二施胶装置21包括对商标单体5的下表面施胶的第二施胶部211。通过第二施胶部211对商标单体5的下表面喷涂胶水,使第一连接体在吸附装置12的带动下移动到连接带7上表面,避免在传输过程中发生位移,使第一连接体在连接带7上的位置固定。

[0071] 优选地,为了提高施胶效率,第二施胶部211包括多个第二施胶头2111;多个第二施胶头2111的输出端向上设置。具体地,多个第二施胶头2111在水平面的投影处于商标单体5在水平面的投影区域范围内。

[0072] 优选地,第二施胶装置21还包括第二容置部212;第二容置部212形成容置胶水的第四容置腔,第二施胶部211和第四容置腔相连通。具体地,第四容置腔内设有输出胶水的泵体,所述泵体的输入端和第四容置腔相连通,泵体的输出端和第二施胶头2111相连通。

[0073] 优选地,第一输送装置22包括对连接带7和第一连接体进行输送的第一输送带,和驱动第一输送带传送的第一传送驱动装置。通过第一输送带将连接带7和第一连接体输送到热合装置23的热合工位处,具体地,第一传送驱动装置包括主动轮、从动轮和电机;第一输送带缠绕主动轮和从动轮设置,电机的输出端和主动轮连接在一起。

[0074] 优选地,为了使第一连接体和连接带7的连接平整牢固,热合装置23包括将第一连接体和连接带7热合连接在一起的热合部231。具体地,塑料膜单体6、商标单体5和连接带7之间所喷涂的胶水为热固性胶,加热加快凝固。

[0075] 优选地,为了提高连接带7和第一连接体的连接强度和平整度,热合部231包括将

第一连接体和连接带7热合在一起的第一热合辊2311和第二热合辊2312;第一热合辊2311和第二热合辊2312均与第一连接体和连接带7滚动连接,第一热合辊2311和第二热合辊2312的轴线水平设置且与连接带7的输送方向相垂直,第一热合辊2311和第二热合辊2312之间具有第一连接体和连接带7穿过的间隙。

[0076] 优选地,第一热合辊2311和第二热合辊2312内分别设于电加热器。塑料膜单体6、商标单体5和连接带7之间所喷涂的胶水为热固性胶,加热加快凝固。

[0077] 优选地,为了使第一热合辊2311和第二热合辊2312的结构更稳定,热合装置23还配设有对第一热合辊2311和第二热合辊2312进行支撑的支撑座232。

[0078] 优选地,为了提高加工效率,第二连接装置2还包括供应连接带7的供带装置24。

[0079] 优选地,为了提高加工效率,供带装置24包括承载连接带7的承载卷筒241,和对连接带7进行导向的导向装置242。

[0080] 优选地,为了提高连接带7输送的稳定性,导向装置242包括对连接带7进行导向的导向部。

[0081] 优选地,导向部包括第一导向辊和第二导向辊;第一导向辊和第二导向辊之间具有连接带7穿过的间隙。连接带7穿过第一导向辊和第二导向辊之间,对连接带7进行导向的同时对连接带7进行张紧,使连接带7的传输更稳定。

[0082] 优选地,裁切装置3包括对第二连接体进行输送的第二输送装置31,对第二连接体进行等分切割的切割装置32,以及辅助切割装置32进行切割的辅助装置33。通过第二输送装置31将第二连接体输送到切割装置32的切割处,辅助装置33对第二连接体进行张紧,便于切割装置32进行切割。

[0083] 优选地,第二输送装置31包括对第二连接体进行输送的第二输送带,和驱动第二输送带传送的第二传送驱动装置。具体地,第二传送驱动装置包括主动轮、从动轮和电机;第二输送带缠绕主动轮和从动轮设置,电机的输出端和主动轮连接在一起。

[0084] 优选地,切割装置32包括承载第二连接体的切割平台321,和对切割平台321上的第二连接体进行切割的切割部322;切割部322处于切割平台321上方。当第二连接体输送到切割平台321上后,切割部322对第二连接体进行切割,便于后续将连接体单体连接于伞面上。

[0085] 优选地,为了提高切割效率,切割部322包括切割尖端3221。

[0086] 优选地,切割装置32还包括驱动切割部322向下运动的第三动力驱动装置323;第三动力驱动装置323的输出端和切割部322连接在一起。具体地,第三动力驱动装置323包括动力气缸。

[0087] 优选地,辅助装置33包括对第二连接体进行抓取的辅助抓手331。通过辅助抓手331对第二连接体进行抓取,使第二连接体保持张紧状态,便于切割部322进行切割。

[0088] 优选地,为了提高切割稳定性,辅助抓手331包括对第二连接体的一侧进行抓取的第一抓取部3311,和对第二连接体的另一侧进行抓取的第二抓取部3312。

[0089] 优选地,第一抓取部3311包括与第二连接体的上表面接触的第一抓取板,与第二连接体的下表面接触的第二抓取板,以及驱动第一抓取板和第二抓取板开合的第一开合驱动装置。通过第一开合驱动装置驱动第一抓取板和第二抓取板开合,对第二连接体进行抓取;具体地,第一开合驱动装置包括第一电机和第二电机,第一电机的输出端和第一抓取板

连接在一起,第二电机的输出端和第二抓取板连接在一起。

[0090] 优选地,第二抓取部3312包括与第二连接体的上表面接触的第三抓取板,与第二连接体的下表面接触的第四抓取板,以及驱动第三抓取板和第四抓取板开合的第二开合驱动装置。通过第二开合驱动装置驱动第三抓取板和第四抓取板开合,对第二连接体进行抓取;具体地,第二开合驱动装置包括第三电机和第四电机,第三电机的输出端和第三抓取板连接在一起,第四电机的输出端和第四抓取板连接在一起。

[0091] 优选地,辅助装置33还包括驱动辅助抓手331沿第二连接体的输送方向移动的第二移动驱动装置332;第二移动驱动装置332的输出端和辅助抓手331连接在一起。辅助抓手331在抓取第二连接体后,通过第二移动驱动装置332与第一输送装置22和第二输送装置31配合,将辅助抓手331逐渐向输送方向移动,对第二连接体进行张紧;具体地,第二移动驱动装置332包括无杆气缸。

[0092] 优选地,传输装置4包括对连接体单体进行输送的第三输送装置41和第四输送装置42;切割装置32具有第二连接体输出的第二输出端,第三输送装置41设于第二输出端的一侧,第三输出装置具有连接体单体输出的第三输出端,第四输送装置42设于第三输出端的一侧,第三输送装置41的输送方向和第二连接体的输送方向平行,第三输送装置41和第四输送装置42的输送方向相垂直。第二连接体切断后落在第三输送装置41上,第三输送装置41将连接体单体输送到第四输送装置42上,第四输送装置42将连接体单体输送到将连接体单体装配于伞面上的工位上。

[0093] 优选地,第三输送装置41包括对连接体单体进行输送的第三输送带,和驱动第三输送带传送的第三传送驱动装置。具体地,第三传送驱动装置包括主动轮、从动轮和电机;第三输送带缠绕主动轮和从动轮设置,电机的输出端和主动轮连接在一起。

[0094] 优选地,第四输送装置42包括对连接体单体进行输送的第四输送带,和驱动第四输送带传送的第四传送驱动装置。具体地,第四传送驱动装置包括主动轮、从动轮和电机;第四输送带缠绕主动轮和从动轮设置,电机的输出端和主动轮连接在一起。

[0095] 本发明的产品形式并非限于本案图示和实施例,任何人对其进行类似思路的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本发明的专利范畴。

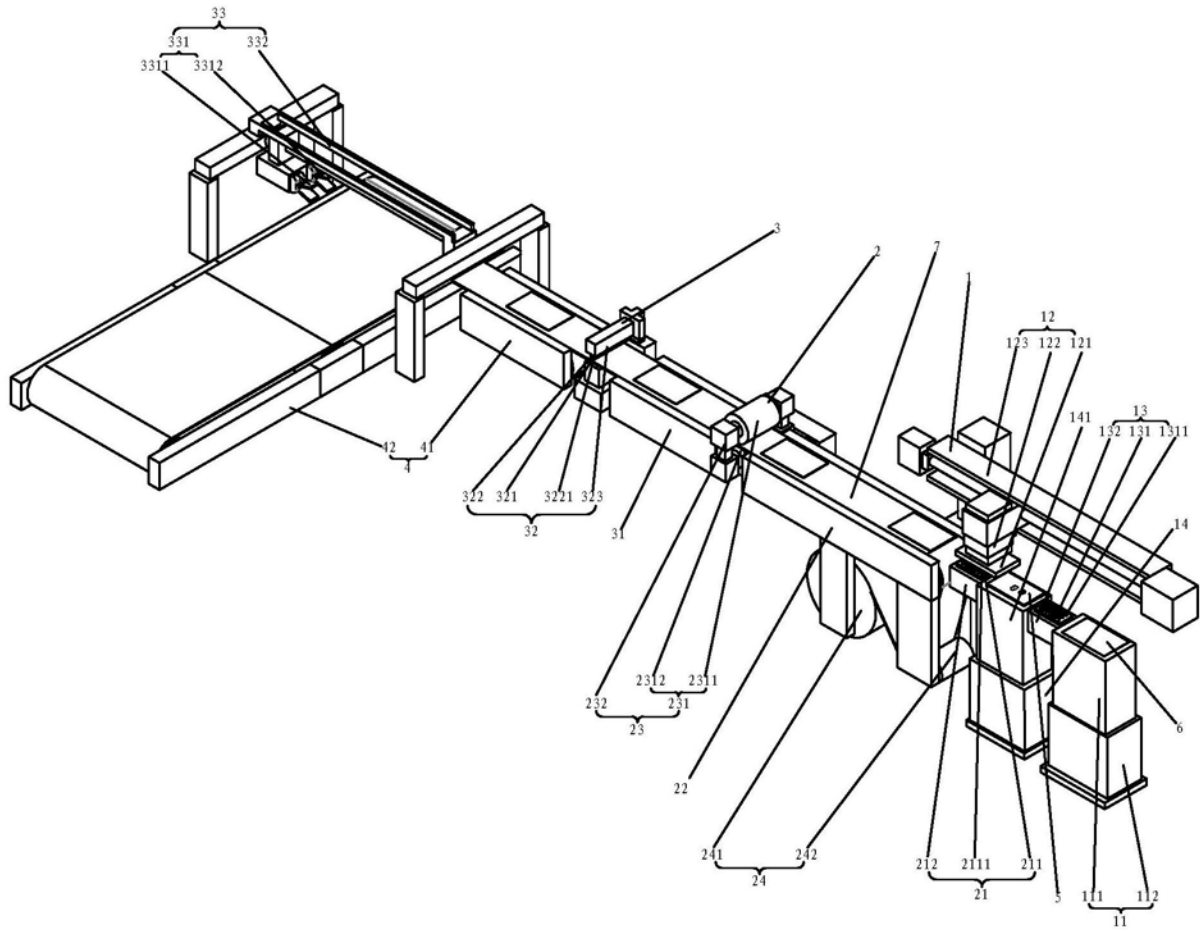


图1