



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212606111 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202021193708.0

(22) 申请日 2020.06.24

(73) 专利权人 浙江海悦机器人有限公司

地址 313000 浙江省湖州市长兴县太湖街道发展大道2588号4号厂房

(72) 发明人 陈峰 邵家福 掌冠华 武进
孙昌灯 汪义周 王影

(74) 专利代理机构 湖州果得知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33365

代理人 戴心同

(51) Int.Cl.

B65B 35/44 (2006.01)

B65B 35/56 (2006.01)

B65B 57/20 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

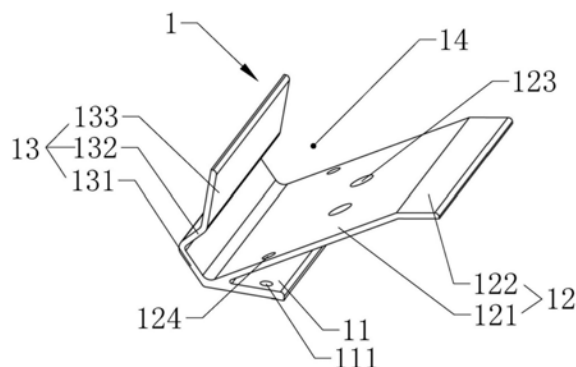
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种软袋装箱机用工位板及输送机构

(57) 摘要

本实用新型涉及自动化设备领域,具体涉及一种软袋装箱机用工位板及输送机构,工位板包括,固定底板、承托板和挡停板;所述固定底板、承托板和挡停板三者夹角设置并在三者的顶部相连,所述承托板设置在所述固定底板与所述挡停板之间;所述固定底板为平板,所述承托板为由顶部的下滑段和尾部的承接段组成的两折板,所述挡停板为由顶部的挡停段、中部的抑翻段和尾部的增高段组成的三折板,所述抑翻段和增高段的弯折方向相反;所述承托板与所述挡停板之间所夹开口空间为软袋搁置区。输送机构包括,上述工位板、传输带、支架板、光电计数装置和进料装置。



1. 一种软袋装箱机用工位板(1), 其特征在于, 包括, 固定底板(11)、承托板(12)和挡停板(13); 所述固定底板(11)、承托板(12)和挡停板(13)三者夹角设置并在三者的顶部相连, 所述承托板(12)设置在所述固定底板(11)与所述挡停板(13)之间; 所述固定底板(11)为平板, 所述承托板(12)为由顶部的下滑段(121)和尾部的承接段(122)组成的两折板, 所述挡停板(13)为由顶部的挡停段(131)、中部的抑翻段(132)和尾部的增高段(133)组成的三折板, 所述抑翻段(132)和增高段(133)的弯折方向相反; 所述承托板(12)与所述挡停板(13)之间所夹开口空间为软袋搁置区(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种软袋装箱机用工位板, 其特征在于, 所述下滑段(121)与所述固定底板(11)的夹角为锐角, 所述挡停段(131)与所述固定底板(11)的夹角为钝角, 所述承接段(122)和所述增高段(133)朝向所述软袋搁置区(14)外侧翻折, 所述抑翻段(132)朝向所述软袋搁置区(14)内侧翻折。

3. 根据权利要求2所述的一种软袋装箱机用工位板, 其特征在于, 所述增高段(133)顶部与所述承接段(122)顶部平齐。

4. 根据权利要求1所述的一种软袋装箱机用工位板, 其特征在于, 所述下滑段(121)设置有透气通孔(123)。

5. 根据权利要求1所述的一种软袋装箱机用工位板, 其特征在于, 所述固定底板(11)上设置有螺孔(111), 所述螺孔(111)在所述下滑段(121)的投影位置处设置有安装通孔(124)。

6. 根据权利要求2所述的一种软袋装箱机用工位板, 其特征在于, 所述下滑段(121)与所述固定底板(11)的夹角为 30° 。

7. 一种软袋装箱机用输送机构, 其特征在于, 包括上述权利要求所述的工位板(1)、传输带(2)、支架板(3)、光电计数装置和进料装置(4), 支架板(3)内设置有用电机驱动的传动辊, 所述传输带(2)包覆在所述传动辊外, 若干所述工位板(1)等距地固定在所述传输带(2)外侧, 所述工位板(1)的软袋搁置区(14)开口方向与所述传输带(2)运动方向相反, 所述进料装置(4)设置在所述传输带(2)的头部上方, 所述光电计数装置设置在所述进料装置(4)的出口处。

8. 根据权利要求7所述的一种软袋装箱机用输送机构, 其特征在于, 所述传输带(2)表面设置有工位板安装孔, 所述工位板(1)通过螺栓、螺孔(111)和所述工位板安装孔固定在所述传输带(2)表面, 所述工位板安装孔内设有与所述螺栓相匹配的螺纹。

9. 根据权利要求7所述的一种软袋装箱机用输送机构, 其特征在于, 所述进料装置(4)为皮带输送机, 所述进料装置(4)两侧设置有宽度调节挡板(41)。

10. 根据权利要求7所述的一种软袋装箱机用输送机构, 其特征在于, 所述传输带(2)两侧设置有防跌板(21)和软袋横向调整装置(22), 所述防跌板(21)设置在所述进料装置(4)与所述软袋横向调整装置(22)之间, 所述软袋横向调整装置(22)包括, 调位气缸(221)和调位推板(222)。

一种软袋装箱机用工位板及输送机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化设备领域，具体涉及一种软袋装箱机用工位板及输送机构。

背景技术

[0002] 软袋包装广泛应用于食品、化工、调味品、饲料添加剂、医药等领域。诸如日常生活中的袋装牛奶、袋装食品等，其装袋过程基本上都可以实现自动化，但装袋后的软袋包装成品装箱过程一般都是由人工装箱，其劳动强度大、而且容易造成数量不准、排列不整齐，虽然用人较多但装箱速度却仍然较慢，使得软袋装箱成为生产制造中效率最低的环节。

[0003] 为了节省人工、提高装箱效率，需要采用自动化机器设备对软袋进行抓取和码放。其中在软袋输送部分，如果简单采用传统的皮带传输方式，则容易造成软袋位置难以固定，间距分布不均匀，不利于后续的抓取和码放。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的，是为了解决背景技术中的问题，提供一种软袋装箱机用工位板及输送机构。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种软袋装箱机用工位板，包括，固定底板、承托板和挡停板；所述固定底板、承托板和挡停板三者夹角设置并在三者的顶部相连，所述承托板设置在所述固定底板与所述挡停板之间；所述固定底板为平板，所述承托板为由顶部的下滑段和尾部的承接段组成的两折板，所述挡停板为由顶部的挡停段、中部的抑翻段和尾部的增高段组成的三折板，所述抑翻段和增高段的弯折方向相反；所述承托板与所述挡停板之间所夹开口空间为软袋搁置区。

[0007] 作为优选，所述下滑段与所述固定底板的夹角为锐角，所述挡停段与所述固定底板的夹角为钝角，所述承接段和所述增高段朝向所述软袋搁置区外侧翻折，所述抑翻段朝向所述软袋搁置区内侧翻折。

[0008] 作为优选，所述增高段顶部与所述承接段顶部平齐，相邻两块安装在传输带上的工位板之间通过彼此的增高段和承接段的拼合，可以有效防止软袋落入相邻工位板之间的缝隙中。

[0009] 作为优选，所述下滑段设置有透气通孔，防止抓取吸板在吸取软袋时在工位板表面形成负压，影响抓取效果，也可以防止漏包时，吸盘将工位板吸起。

[0010] 作为优选，所述固定底板上设置有螺孔，所述螺孔在所述下滑段的投影位置处设置有安装通孔，设置安装通孔的作用是，在工位板安装到传输带的过程中，安装工具（例如螺丝刀）可通过安装通孔对下方螺孔处的螺栓进行拧紧、旋松的操作。

[0011] 作为优选，所述下滑段与所述固定底板的夹角为 30° 。

[0012] 一种软袋装箱机用输送机构，包括上述工位板、传输带、支架板、光电计数装置和

进料装置,支架板内设置有用电机驱动的传动辊,所述传输带包覆在所述传动辊外,若干所述工位板等距地固定在所述传输带外侧,所述工位板的软袋搁置区开口方向与所述传输带运动方向相反,所述进料装置设置在所述传输带的头部上方,所述光电计数装置设置在所述进料装置的出口处。

[0013] 作为优选,所述传输带表面设置有工位板安装孔,所述工位板通过螺栓、螺孔和所述工位板安装孔固定在所述传输带表面,所述工位板安装孔内设有与所述螺栓相匹配的螺纹。

[0014] 作为优选,所述进料装置为皮带输送机,所述进料装置两侧设置有宽度调节挡板。

[0015] 作为优选,所述传输带两侧设置有防跌板和软袋横向调整装置,所述防跌板设置在所述进料装置与所述软袋横向调整装置之间,所述软袋横向调整装置包括,调位气缸和调位推板。

[0016] 作为优选,所述调位推板朝向所述进料装置处设置有向外的翻折段。

[0017] 综上所述,本实用新型的有益效果:

[0018] 1、本实用新型所述的一种软袋装箱机用工位板,通过软袋搁置区的合理设计,使得软袋进入工位板后能够自动滑落到合适的位置,并且具有防止软袋前翻、防止跌落等优异的效果。

[0019] 2、本实用新型所述的一种软袋装箱机用输送机构,能够对保证软袋的摆放姿态良好并且间距固定,方便后续的抓取工作,并且具有计数功能。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型中工位板的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型中输送机构的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 以下具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0023] 下面结合附图以实施例对本实用新型进行详细说明。

[0024] 实施例1:

[0025] 根据图1所示,一种软袋装箱机用工位板1,包括,固定底板11、承托板12和挡停板13;固定底板11、承托板12和挡停板13三者夹角设置并在三者的顶部相连,承托板12设置在固定底板11与挡停板13之间;固定底板11为平板,承托板12为由顶部的下滑段121和尾部的承接段122组成的两折板,挡停板13为由顶部的挡停段131、中部的抑翻段132和尾部的增高段133组成的三折板,抑翻段132和增高段133的弯折方向相反;承托板12与挡停板13之间所夹开口空间为软袋搁置区14。

[0026] 下滑段121与固定底板11的夹角为锐角,挡停段131与述固定底板11的夹角为钝角,承接段122和增高段133朝向软袋搁置区14外侧翻折,抑翻段132朝向软袋搁置区14内侧翻折。

[0027] 增高段133顶部与承接段122顶部平齐,相邻两块安装在传输带上的工位板之间通

过彼此的增高段133和承接段122的拼合,下滑段121设置有透气通孔123。固定底板11上设置有螺孔111,螺孔111在下滑段121的投影位置处设置有安装通孔124,下滑段121与固定底板11的夹角为 30° 。

[0028] 实施例2:

[0029] 根据图2所示,一种软袋装箱机用输送机构,包括上述工位板1、传输带2、支架板3、光电计数装置(图中未示出)和进料装置4,支架板3内设置有用电机驱动的传动辊,传输带2包覆在传动辊外,若干工位板1等距地固定在传输带2外侧,工位板1的软袋搁置区14开口方向与传输带2运动方向相反,进料装置4设置在传输带2的头部上方,光电计数装置设置在进料装置4的出口处。

[0030] 传输带2表面设置有工位板安装孔,工位板1通过螺栓、螺孔111和工位板安装孔固定在传输带2表面,工位板安装孔内设有与螺栓相匹配的螺纹。

[0031] 进料装置4为皮带输送机,进料装置4两侧设置有宽度调节挡板41。传输带2两侧设置有防跌板21和软袋横向调整装置22,防跌板21设置在进料装置4与软袋横向调整装置22之间,软袋横向调整装置22包括,调位气缸221和调位推板222调位推板222朝向进料装置4处设置有向外的翻折段。

[0032] 运行时,进料装置4将软袋依次排放到工位板1的软袋搁置区14内,同时通过光电计数装置进行计数,而工位板1则在传输带2的驱动下将软袋的运输到抓取位置。

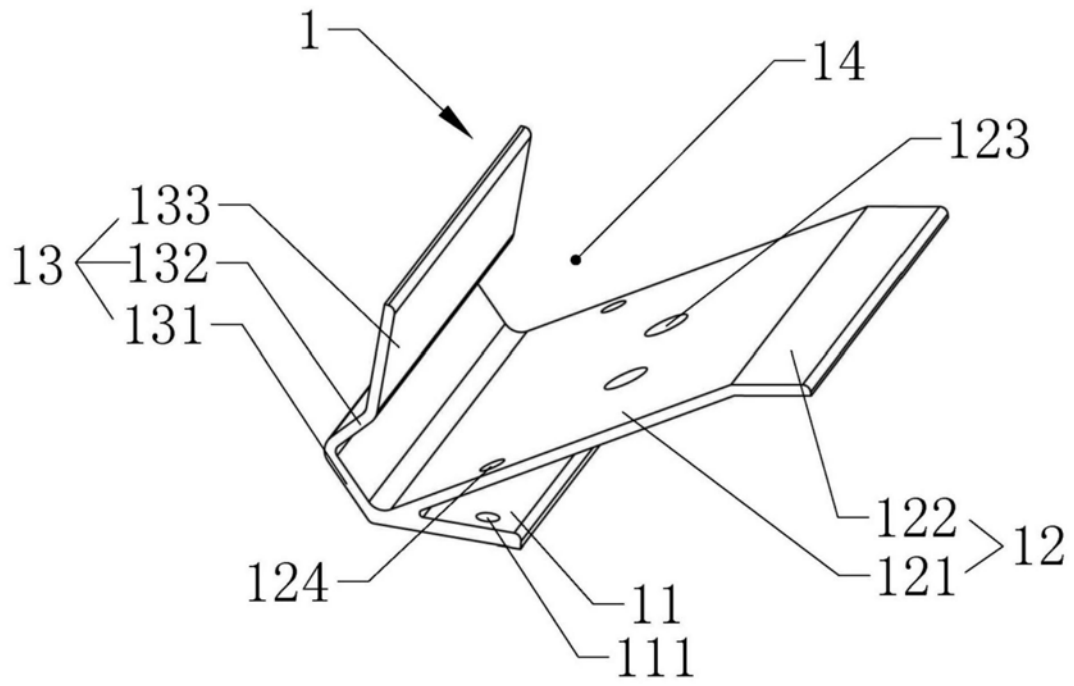


图1

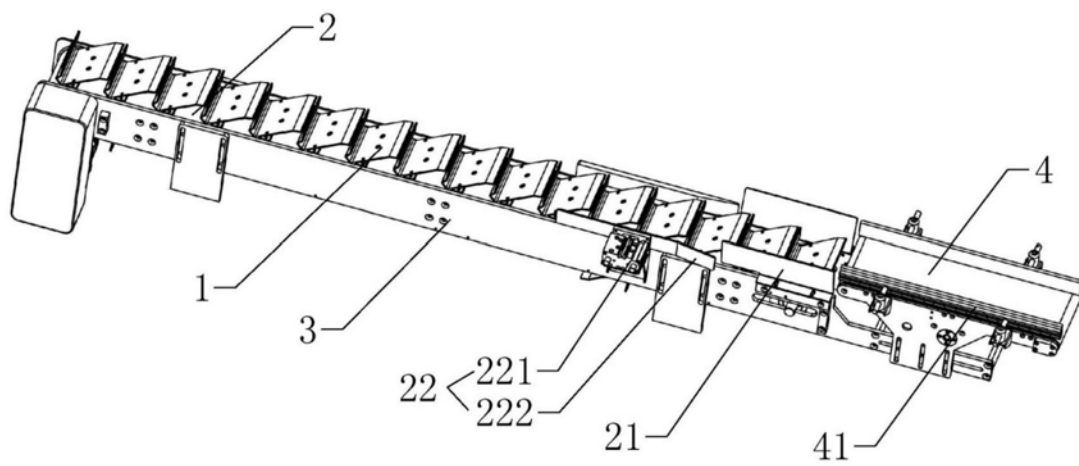


图2