



(21) 申请号 202320863532.2

B65B 61/28 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 广州市裕朝化妆品有限公司

地址 510000 广东省广州市白云区人和镇
东华工业区东景路5号1、2楼

(72) 发明人 于桂宏

(74) 专利代理机构 广州中研专利代理有限公司

44692

专利代理师 刘玉颖

(51) Int. Cl.

B65B 35/44 (2006.01)

B65B 35/56 (2006.01)

B65B 41/16 (2006.01)

B65B 35/32 (2006.01)

B65B 51/10 (2006.01)

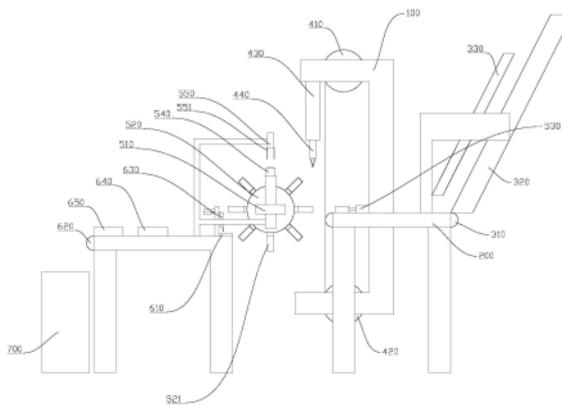
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种全自动三维透明膜包装机

(57) 摘要

本实用新型提供一种全自动三维透明膜包装机,包括:机架、工作台、放盒机构、收放卷机构、第一封边机构、第二封边机构和收盒机构;所述工作台、所述放盒机构、所述收放卷机构、所述第一封边机构、所述第二封边机构和所述收盒机构均设置于所述机架上;所述收放卷机构位于所述放盒机构和所述第一封边机构的中间,所述第二封边机构设置于所述第一封边机构远离所述收放卷机构的一侧,所述收盒机构设置于所述第二封边机构远离所述第一封边机构的一侧。使用此全自动三维透明膜包装机,通过放盒机构收放卷机构、第一封边机构和第二封边机构之间的配合,能确保整个过程全自动进行,且包装盒之间的放置间距均匀,整体包装过程快速,且人工成本低。



1. 一种全自动三维透明膜包装机,其特征在于,包括:机架、工作台、放盒机构、收放卷机构、第一封边机构、第二封边机构和收盒机构;

所述工作台、所述放盒机构、所述收放卷机构、所述第一封边机构、所述第二封边机构和所述收盒机构均设置于所述机架上;

所述收放卷机构位于所述放盒机构和所述第一封边机构的中间,所述第二封边机构设置于所述第一封边机构远离所述收放卷机构的一侧,所述收盒机构设置于所述第二封边机构远离所述第一封边机构的一侧。

2. 根据权利要求1所述的全自动三维透明膜包装机,其特征在于:所述放盒机构包括第一传送带、倾斜道和协助板,所述第一传送带转动设置于所述工作台上,所述倾斜道和所述协助板设置于所述机架上,且所述倾斜道和所述协助板位于所述第一传送带的上方。

3. 根据权利要求2所述的全自动三维透明膜包装机,其特征在于:所述收放卷机构包括放卷器、收卷器、第一驱动器和切割器,所述放卷器、所述收卷器和所述第一驱动器均设置于所述机架上,所述第一驱动器用于驱动所述切割器。

4. 根据权利要求3所述的全自动三维透明膜包装机,其特征在于:所述第一驱动器为第一驱动气缸。

5. 根据权利要求4所述的全自动三维透明膜包装机,其特征在于:所述第一封边机构包括驱动电机、转动轮、第一推动器、第一压边器和第一封边器,所述驱动电机、所述第一压边器和所述第一封边器均设置于所述机架上,所述第一推动器设置于所述工作台上,且所述第一推动器与所述第一传送带间隔设置。

6. 根据权利要求5所述的全自动三维透明膜包装机,其特征在于:所述转动轮上设置有若干放置座,若干所述放置座等距设置,且每一所述放置座用于放置一包装盒。

7. 根据权利要求6所述的全自动三维透明膜包装机,其特征在于:所述第一封边器上设置有第一热熔器,所述第一热熔器朝向所述转动轮。

8. 根据权利要求1所述的全自动三维透明膜包装机,其特征在于:所述第二封边机构包括限位器、第二传送带、第二推动器、第二封边器、第三封边器、第二压边器和第三压边器,所述限位器、所述第二传送带、所述第二推动器、所述第二封边器、所述第三封边器、所述第二压边器和所述第三压边器均设置于所述工作台上。

9. 根据权利要求8所述的全自动三维透明膜包装机,其特征在于:所述第二封边器上设置有第二热熔器,所述第二热熔器可拆卸设置于所述第二封边器上。

10. 根据权利要求9所述的全自动三维透明膜包装机,其特征在于:所述第三封边器上设置有第三热熔器,所述第三热熔器可拆卸设置于所述第三封边器上。

一种全自动三维透明膜包装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装机技术领域,特别是涉及一种全自动三维透明膜包装机。

背景技术

[0002] 三维包装机,又称为三维透明膜包装机,烟包机,透明薄膜六面折叠冷包装机,透明膜包装机。该机是以BOPP膜或PVC为包装材料,将被包装物形成三维六面折叠封包的中包设备,广泛用于化妆品、药品、食品、等盒外透明膜三维贴体包装。

[0003] 目前的三维透明膜包装机,大部分都需要人工先将切割好的透明膜裹于包装盒的外侧,然后再放入三维透明膜包装机进行包装,而小部分可以直接通过在三维透明膜包装机上实现裹膜,却需要人工在旁边不停地放置包装盒至第一传送带上传送至三维透明膜包装机进行加工,人工放置容易出现放置不均匀,影响后续的包装工序,且人工的成本高。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:一种全自动三维透明膜包装机,包括:机架、工作台、放盒机构、收放卷机构、第一封边机构、第二封边机构和收盒机构;

[0005] 所述工作台、所述放盒机构、所述收放卷机构、所述第一封边机构、所述第二封边机构和所述收盒机构均设置于所述机架上;

[0006] 所述收放卷机构位于所述放盒机构和所述第一封边机构的中间,所述第二封边机构设置于所述第一封边机构远离所述收放卷机构的一侧,所述收盒机构设置于所述第二封边机构远离所述第一封边机构的一侧。

[0007] 进一步地,所述放盒机构包括第一传送带、倾斜道和协助板,所述第一传送带转动设置于所述工作台上,所述倾斜道和所述协助板设置于所述机架上,且所述倾斜道和所述协助板位于所述第一传送带的上方。

[0008] 进一步地,所述收放卷机构包括放卷器、收卷器、第一驱动器和切割器,所述放卷器、所述收卷器和所述第一驱动器均设置于所述机架上,所述第一驱动器用于驱动所述切割器。

[0009] 进一步地,所述第一驱动器为第一驱动气缸。

[0010] 进一步地,所述第一封边机构包括驱动电机、转动轮、第一推动器、第一压边器和第一封边器,所述驱动电机、所述第一压边器和所述第一封边器均设置于所述机架上,所述第一推动器设置于所述工作台上,且所述第一推动器与所述第一传送带间隔设置。

[0011] 进一步地,所述转动轮上设置有若干放置座,若干所述放置座等距设置,且每一所述放置座用于放置一包装盒。

[0012] 进一步地,所述第一封边器上设置有第一热熔器,所述第一热熔器朝向所述转动轮。

[0013] 进一步地,所述第二封边机构包括限位器、第二传送带、第二推动器、第二封边器、第三封边器、第二压边器和第三压边器,所述限位器、所述第二传送带、所述第二推动器、所

述第二封边器、所述第三封边器、所述第二压边器和所述第三压边器均设置于所述工作台上。

[0014] 进一步地,所述第二封边器上设置有第二热熔器,所述第二热熔器可拆卸设置于所述第二封边机上。

[0015] 进一步地,所述第三封边器上设置有第三热熔器,所述第三热熔器可拆卸设置于所述第三封边机上。

[0016] 本实用新型的有益效果为:使用此全自动三维透明膜包装机,通过放盒机构收放卷机构、第一封边机构和第二封边机构之间的配合,能确保整个过程全自动进行,且包装盒之间的放置间距均匀,整体包装过程快速,且人工成本低。

附图说明

[0017] 附图对本实用新型作进一步说明,但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制。

[0018] 图1为一实施例提供的一种全自动三维透明膜包装机的整体结构示意图。

具体实施方式

[0019] 以下将结合本实用新型实施例的附图,对本实用新型的技术方案做进一步描述,本实用新型不仅限于以下具体实施方式。需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 如图1所示,一种全自动三维透明膜包装机,包括:机架100、工作台200、放盒机构、收放卷机构、第一封边机构、第二封边机构和收盒机构;所述工作台200、所述放盒机构、所述收放卷机构、所述第一封边机构、所述第二封边机构和所述收盒机构均设置于所述机架100上;所述收放卷机构位于所述放盒机构和所述第一封边机构的中间,所述第二封边机构设置于所述第一封边机构远离所述收放卷机构的一侧,所述收盒机构设置于所述第二封边机构远离所述第一封边机构的一侧。

[0021] 具体地,所述放盒机构包括第一传送带310、倾斜道320和协助板330,所述第一传送带310转动设置于所述工作台200上,所述倾斜道320和所述协助板330设置于所述机架100上,且所述倾斜道320和所述协助板330位于所述第一传送带310的上方。所述收放卷机构包括放卷器410、收卷器420、第一驱动器430和切割器440,所述放卷器410、所述收卷器420和所述第一驱动器430均设置于所述机架100上,所述第一驱动器430用于驱动所述切割器440。所述第一驱动器430为第一驱动气缸。所述第一封边机构包括驱动电机510、转动轮520、第一推动器530、第一压边器540和第一封边器550,所述驱动电机510、所述第一压边器540和所述第一封边器550均设置于所述机架100上,所述第一推动器530设置于所述工作台200上,且所述第一推动器530与所述第一传送带310间隔设置。所述转动轮520上设置有若干放置座521,若干所述放置座521等距设置,且每一所述放置座521用于放置一包装盒。转动轮520通过一转动电机驱动其进行转动。所述第一封边器550上设置有第一热熔器551,所述第一热熔器551朝向所述转动轮520。所述第二封边机构包括限位器610、第二传送带620、第二推动器630、第二封边器650、第三封边器、第二压边器640和第三压边器,所述限位器610、所述第二传送带620、所述第二推动器630、所述第二封边器650、所述第三封边器、所述

第二压边器640和所述第三压边器均设置于所述工作台200上。所述第二封边器650上设置有第二热熔器,所述第二热熔器可拆卸设置于所述第二封边机上。所述第三封边器上设置有第三热熔器,所述第三热熔器可拆卸设置于所述第三封边机上。

[0022] 进一步地,通过一PLC控制系统对整个透明膜包装机进行控制,也就是可以通过此PLC控制系统进行一些参数的设定,具体如何设定可以通过现有技术实现,本实施例中不累赘描述。

[0023] 也就是说,使用此全自动三维透明膜包装机时,首先将包装盒堆于倾斜道320上,在协助板330的作用下,包装盒能很好的堆积起来,且最底下的包装盒将位于第一传送带310上。需要开始进行包装时,启动第一传送带310,第一传送带310带动位于上方的包装盒往前传送,此时由于协助板330的阻挡作用,只有位于第一传送带310上的包装盒会跟着传送,其他包装盒不会被带走。进一步地,由于最底下的包装盒传送走了,在重力的作用下,另一个包装盒下落至第一传送带310上,也就是在第一传送带310和协助板330的配合下,包装盒会依次往前传送。

[0024] 上述实施例中,当包装盒传送至抵接放卷器410放出的透明膜时,第一推动器530将包装盒往前推,在推动的过程中,第一驱动器430驱动切割器440对透明膜进行切割,且由于第一推动器530的继续推动,直接将带有透明膜的包装盒推至一放置座521内,然后由于转动电机带动转动轮520转动,使得带有包装盒和透明膜的放置座521往第一封边机构的方向移动,然后通过第一压边器540先对透明膜进行压边,再通过第一封边器550的第一热熔器551对透明膜进行封边。也就是说,可以通过第一压边器540和第一封边器550进行配合,对包裹于包装盒上的透明膜的侧边进行很好地热熔压边。压边完毕后的包装盒继续跟着放置座521转动,然后由于重力的作用下,落至限位器610里面,通过第二推动器630将其推至第二传送带620上,然后顺着第二传送带620往前传送,此时第二压边器640对包装盒一端的透明膜进行压边,第三压边器对包装盒另一端的透明膜进行压边。然后第二封边器650上的第二热熔器对包装盒一端的透明膜进行热熔封边,第三封边器上的第三热熔器对包装盒另一端的透明膜进行热熔封边。也就是说,完成整个热熔封边过程的包裹有透明膜的包装盒最终将顺着第二传送带620传至收盒机构。具体地,收盒机构为一个收盒箱700,也就是包装盒将落至收盒箱700内。

[0025] 综上所述,上述实施方式并非是本实用新型的限制性实施方式,凡本领域的技术人员在本实用新型的实质内容的基础上所进行的修饰或者等效变形,均在本实用新型的技术范畴。

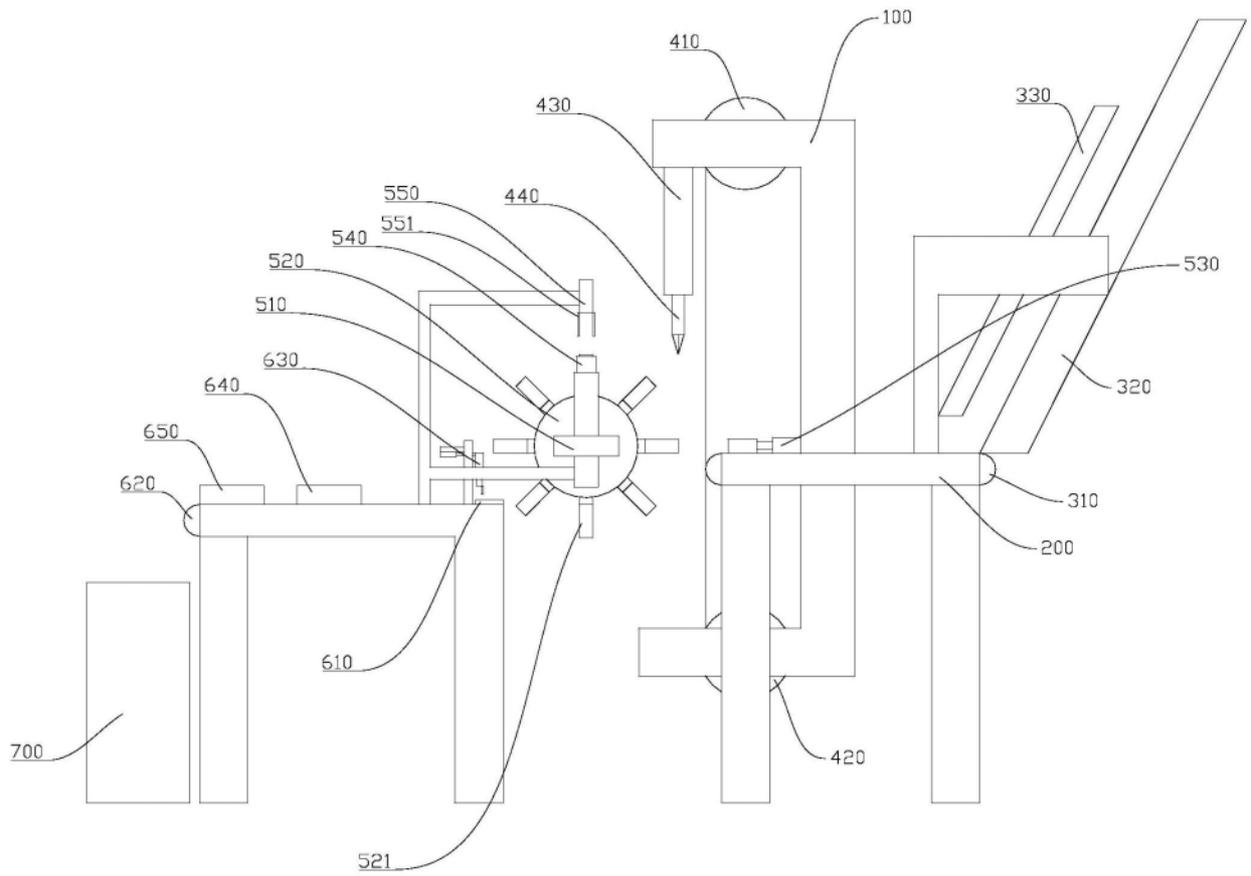


图1