



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102745366 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201210247345. 8

(22) 申请日 2012. 07. 13

(71) 申请人 柯雄伟

地址 325207 浙江省瑞安市飞云镇中洲工业
区(瑞安市大伟机械有限公司)

(72) 发明人 柯雄伟

(51) Int. Cl.

B65B 63/00 (2006. 01)

B65B 63/04 (2006. 01)

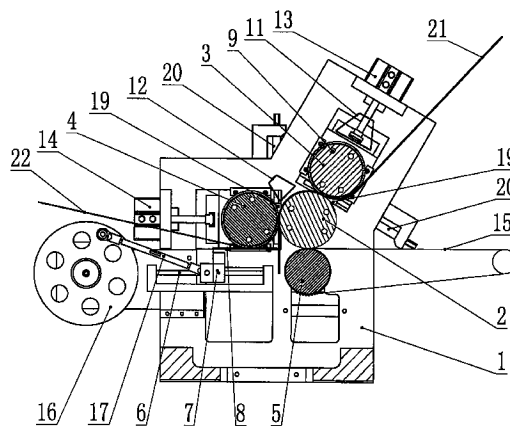
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

面膜自动模切折叠机构

(57) 摘要

本发明公开了一种面膜自动模切折叠机构,包括模切机架(1)、模切底辊(2),在所述模切机架上、并在该模切底辊的上边处、侧边处、下边处各自对应装有上模切辊(3)、侧模切辊(4)、下输送辊(5),在所述模切机架上装有滑轨(6)及滑块(7),在该滑块上装有横向折叠插板(8),且所述横向折叠插板和模切底辊与下输送辊之间的位置对应;所述上模切辊内具有轴向孔(9),该轴向孔与进气吸料组件(10)相连,在所述模切机架上、并靠近该上模切辊处装有第一吸废组件(11)。本发明能完成面膜的自动模切折叠,折叠快速、便捷,并使模切出的眼睛、嘴巴等废物料不会残留在面膜上,明显提高面膜的包装质量和包装效率。



1. 一种面膜自动模切折叠机构,包括模切机架(1)、模切底辊(2),其特征在于:在所述模切机架(1)上、并在该模切底辊(2)的上边处、侧边处、下边处各自对应装有上模切辊(3)、侧模切辊(4)、下输送辊(5),在所述模切机架(1)上装有滑轨(6)及滑块(7),在该滑块(7)上装有横向折叠插板(8),且所述横向折叠插板(8)和模切底辊(2)与下输送辊(5)之间的位置对应;所述上模切辊(3)内具有轴向孔(9),该轴向孔(9)与进气吸料组件(10)相连,在所述模切机架(1)上、并靠近该上模切辊(3)处装有第一吸废组件(11)。

2. 根据权利要求1所述的面膜自动模切折叠机构,其特征在于:所述上模切辊(3)与上模切气缸(13)相连,所述侧模切辊(4)与侧模切气缸(14)相连,所述下输送辊(5)与输送组件(15)相连,所述滑块(7)通过转臂(17)与驱动轮(16)相连。

3. 根据权利要求1或2所述的面膜自动模切折叠机构,其特征在于:在所述上模切辊(3)、侧模切辊(4)上均装有斜块(19),在所述模切机架(1)上、并靠近该斜块(19)处装有模切辊调节螺杆(20)。

4. 根据权利要求1或2所述的面膜自动模切折叠机构,其特征在于:在所述模切机架(1)上、并靠近模切底辊(2)处装有第二吸废组件(12)。

面膜自动模切折叠机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种应用于美容保健行业的对无纺布面膜、眼膜或者胸膜等类似膜产品原料进行成型、模切、折叠、加液、入袋及密封包装的面膜包装机，具体涉及一种面膜包装机的面膜模切折叠机构。

背景技术

[0002] 目前，无纺布面膜包装机属半自动生产方式，其首先无纺布经过自动冲压裁切或者模切，然后由人工进行整理、折叠、入袋，接着再进行自动加液封口。其中，多道工序由人工操作完成，极易引起二次污染，为此降低了无纺布面膜的包装质量和包装效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述的不足，而提供一种能实现自动模切、自动折叠的面膜自动模切折叠机构，并且模切出的眼睛、嘴巴等废物料不会残留在面膜上。

[0004] 本发明的目的通过如下技术方案来实现：一种面膜自动模切折叠机构，包括模切机架、模切底辊，在所述模切机架上、并在该模切底辊的上边处、侧边处、下边处各自对应装有上模切辊、侧模切辊、下输送辊，在所述模切机架上装有滑轨及滑块，在该滑块上装有横向折叠插板，且所述横向折叠插板和模切底辊与下输送辊之间的位置对应；所述上模切辊内具有轴向孔，该轴向孔与进气吸料组件相连，在所述模切机架上、并靠近该上模切辊处装有第一吸废组件。

[0005] 在所述模切机架上、并靠近模切底辊处装有第二吸废组件。

[0006] 采用本发明后，由上模切辊自动模切出面膜的眼睛、嘴巴等，模切出的面膜眼睛、嘴巴等废物料吸附在上模切辊的表面而被第一吸废组件吸除；由侧模切辊自动模切出一个完整的面膜外形，滑块滑动而使横向折叠插板将该无纺布面膜插入至模切底辊和下输送辊的中间缝隙处，从而完成面膜的自动横向折叠，折叠快速、便捷，并使模切出的眼睛、嘴巴等废物料不会残留在面膜上，明显提高面膜的包装质量和包装效率。

附图说明

[0007] 下面结合附图与实施方式对本发明作进一步的详细描述。

[0008] 图 1 为本发明面膜自动模切折叠机构的安装结构示意图。

[0009] 图 2 为图 1 的左视图（已去除无纺布面膜、第一吸废组件、第二吸废组件）。

具体实施方式

[0010] 参照图 1、图 2 可知，本发明应用于全自动无纺布面膜包装机的面膜自动模切折叠机构，包括模切机架 1、模切底辊 2，在所述模切机架 1 上、并在该模切底辊 2 的上边处、侧边处、下边处各自对应装有上模切辊 3、侧模切辊 4、下输送辊 5，在所述模切机架 1 上装有滑轨 6 及滑块 7（滑块装在滑轨上），在该滑块 7 上装有横向折叠插板 8，且所述横向折叠插板

8 和模切底辊 2 与下输送辊 5 之间的位置对应 ;所述上模切辊 3 内具有轴向孔 9 (共为四个孔 , 在其上、下部处各为两个孔) , 该轴向孔 9 与进气吸料组件 10 (含真空进气盘 , 为真空进气形式) 相连 , 在所述模切机架 1 上、并靠近该上模切辊 3 处装有第一吸废组件 11 (也为真空吸废形式) 。

[0011] 所述上模切辊 3 (含上模切辊座) 与上模切气缸 13 相连 , 上模切气缸 13 用于控制上模切辊 3 和模切底辊 2 之间的开与合 , 所述侧模切辊 4 (含侧模切辊座) 与侧模切气缸 14 相连 , 侧模切气缸 14 用于控制侧模切辊 4 和模切底辊 2 之间的开与合 , 所述下输送辊 5 与输送组件 15 相连 , 所述滑块 7 通过转臂 17 与驱动轮 16 相连 , 该上模切气缸 13、侧模切气缸 14、输送组件 15、驱动轮 16 均分别装在模切机架 1 的对应位置上。所述模切底辊 2、上模切辊 3、侧模切辊 4、驱动轮 16 又通过传动齿轮组件 18 与全自动无纺布面膜包装机的主动力传动机构相连。

[0012] 为了可以对上模切辊和模切底辊、侧模切辊和模切底辊之间的间距进行微调 , 在所述上模切辊 3、侧模切辊 4 上均装有斜块 19 (共为两件) , 在所述模切机架 1 上、并靠近该斜块 19 处装有模切辊调节螺杆 20 (与斜块对应也为两件) ; 通过旋转模切辊调节螺杆而调节斜块的位置 , 由此调节上模切辊和模切底辊、侧模切辊和模切底辊之间的间隙 , 以充分保证模切的压力和平衡度而完整模切出面膜及其上的嘴巴、眼睛等 , 且上、侧模切辊的模切刀口不会受到损坏。为了更彻底地对模切出的面膜上的嘴巴、眼睛等废物料进行完全清理 , 在所述模切机架 1 上、并靠近模切底辊 2 处装有第二吸废组件 12 (可处于侧模切辊和模切底辊之间的上方 , 也为真空吸废形式) 。由于有关部件的位置设置的合理性原因 , 将上模切辊 3 处于模切底辊 2 的上侧边。

[0013] 如图所示 , 本发明的工作原理是 : 无纺布 21 经纵向对折后进入上模切辊 3 和模切底辊 2 之间 , 由上模切辊 3 在无纺布上模切出面膜的眼睛、嘴巴等 , 模切出的面膜眼睛、嘴巴等废物料吸附在上模切辊 3 的表面 (模切时其下部的两个轴向孔与进气吸料组件 10 相通) , 并通过上模切辊 3 的旋转由其下部转到上部 (使轴向孔与进气吸料组件断开) 而被第一吸废组件 11 吸除 ; 接着 , 该经第一次模切出的无纺布面膜进入侧模切辊 4 和模切底辊 2 之间 , 由侧模切辊 2 再模切出一个完整的面膜外形 , 如果还有少量废物料未被上模切辊带至其上部 (即废物料可能会进入至模切底辊 2 的表面) , 则由模切底辊 2 侧边的第二吸废组件 12 吸除 ; 然后 , 该模切出的无纺布面膜由于在其重力作用下而垂直下降输出 , 同时驱动轮驱动通过转臂转动、滑块滑动而使横向折叠插板向右前移 , 将该无纺布面膜插入至模切底辊和下输送辊的中间缝隙处 , 从而完成面膜的第一次横向折叠 ; 最后由输送组件 15 输送至该面膜包装机的入袋机构 (入袋的同时再完成面膜的第二次横向折叠) 。经侧模切辊 4 模切出的无纺布面膜边料 22 则由该面膜包装机的收废装置牵走。

[0014] 由于本机构采用两次模切、两次吸废方式 , 将已纵向对折的无纺布进行两次模切 , 侧模切辊模切出的无纺布面膜之前已经完成纵向对折 , 并使模切出的眼睛、嘴巴等废物料不会残留在面膜上 , 再由横向折叠插板进行第一次横向折叠 ; 然后 , 该面膜入袋时再由该面膜包装机的入袋机构的面膜插板完成第二次横向折叠。故产出的无纺布面膜包装成品为纵向一折、横向三折 , 折叠快速 , 并无废物料残留。

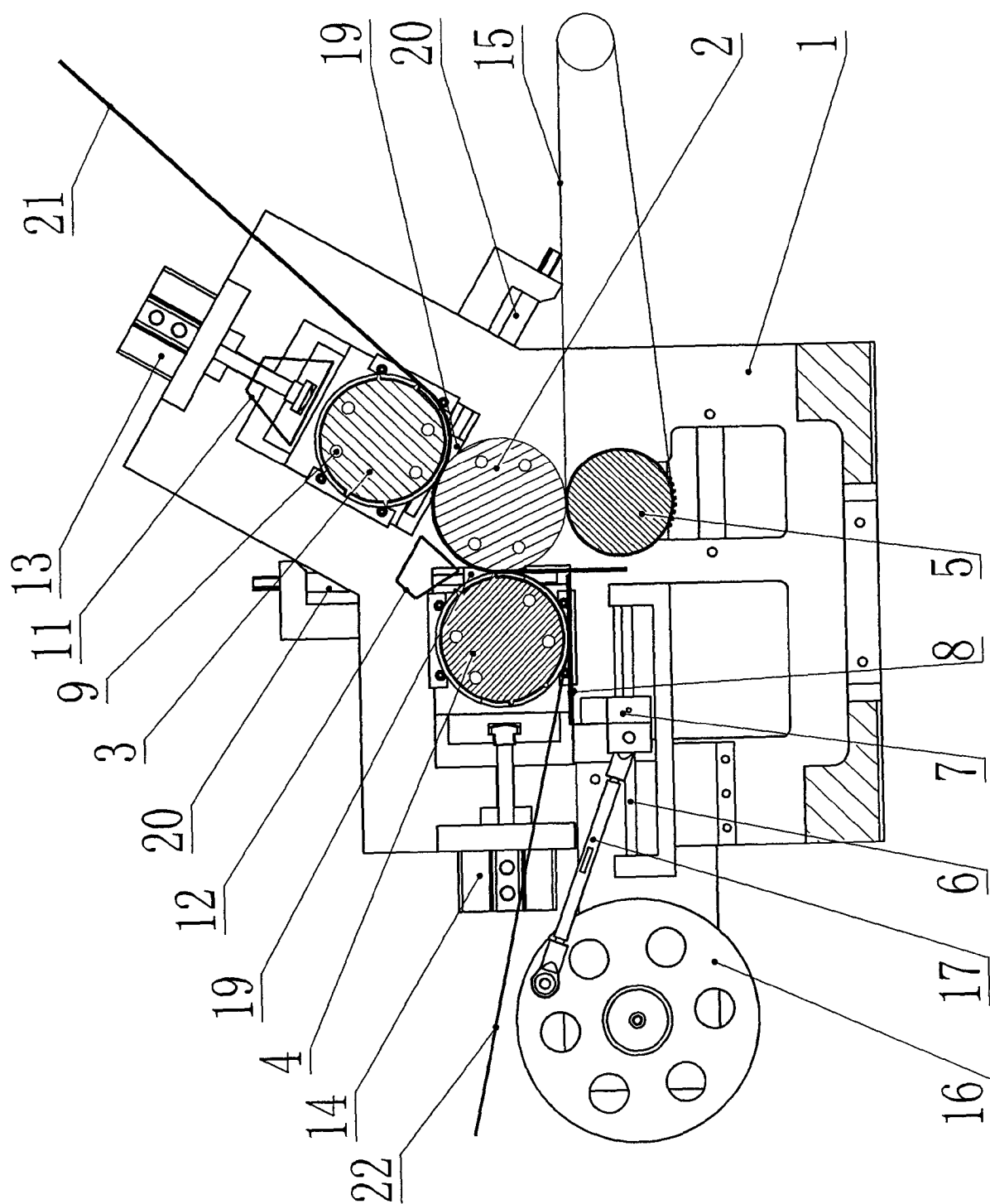


图 1

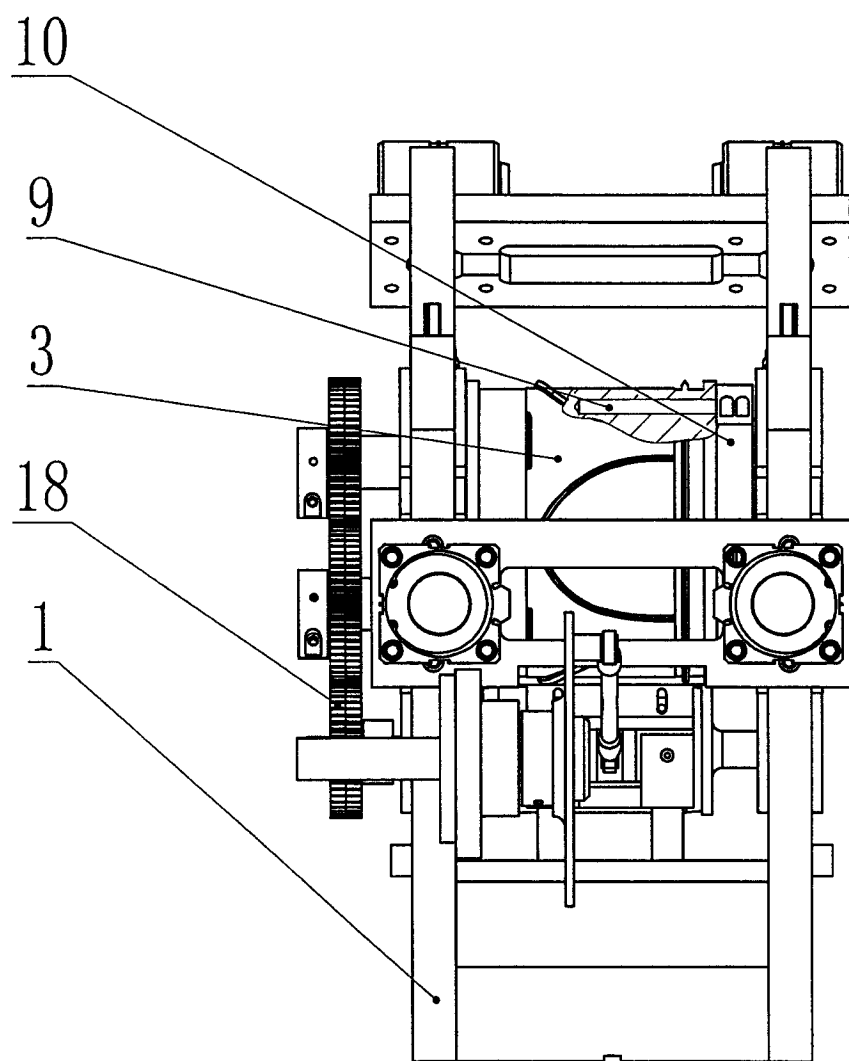


图 2