(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115535413 A
(43)申请公布日 2022.12.30

(21)申请号 202211358330.9

(22)申请日 2022.11.01

(71)申请人 邢台简用自动化设备有限公司
地址 054000 河北省邢台市巨鹿县河北巨鹿经济开发区兴泽路与清源街交叉口东北角

(72)发明人 赵叶成 孟士健 申涛

(74)专利代理机构 北京格汇专利代理事务所(特殊普通合伙) 16088
专利代理师 张伟洋

(51)Int.Cl.
B65C 9/22(2006.01)
B65C 9/18(2006.01)
B65C 9/02(2006.01)
B65C 3/08(2006.01)

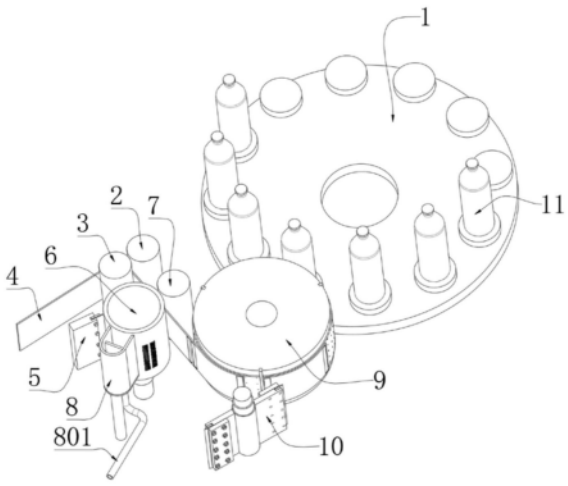
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种新式涂胶方法的贴标机

(57)摘要

本发明提出了一种新式涂胶方法的贴标机，包括：固定连接在贴标机进出瓶端的旋转盘，所述旋转盘的表面设有瓶托，瓶托内设有瓶子，所述旋转盘的一侧设有贴标辊。通过先涂胶、后裁断标签，涂胶滚轮远离贴标辊，不会污染贴标辊，在涂胶时，标签并没有切断，是连续的标签，因此标签也不会被卷入涂胶辊中，因为标签运动到贴标辊上时，已经涂好了胶水，所以贴标辊外圆表面不需要被垫高，贴标辊制造更加简单，在一定范围内更换标签长度时，贴标辊也无需更换，涂胶辊表面，并非原来的整个外圆都有胶水，在外圆表面，仅仅几个竖条内的凹坑点阵内有少量胶水，对周围环境可能的污染大幅减少。



CN 115535413 A

1.一种新式涂胶方法的贴标机,其特征在于,包括:

固定连接在贴标机进出瓶端的旋转盘(1),所述旋转盘(1)的表面设有瓶托,瓶托内设有瓶子(11),所述旋转盘(1)的一侧设有贴标辊(9),所述贴标辊(9)包括开设在贴标辊(9)外壁的吸附孔(902)和固定连接在贴标辊(9)表面的砧板(901);

所述贴标辊(9)的一侧设有旋转刀组件(10),所述贴标辊(9)的另一侧设有涂胶滚轮(6),所述涂胶滚轮(6)的表面形成有若干个凹坑点阵(601),凹坑点阵(601)的整体外形并非环绕涂胶滚轮(6)的整个外圆,是与涂胶滚轮(6)轴线相平行的竖条,所述涂胶滚轮(6)的一侧设有涂胶机构(8);

所述涂胶滚轮(6)的一侧设有刮胶机构(5),所述涂胶滚轮(6)的另一侧分别设有滚轮一(2)和滚轮二(3),所述滚轮一(2)与滚轮二(3)之间设有标签(4)。

2.根据权利要求1所述的一种新式涂胶方法的贴标机,其特征在于,贴标辊(9)还包括设置在贴标辊(9)下部的吸气法兰盘和抽气泵,通过吸气法兰盘实现抽气泵与吸附孔(902)连通。

3.根据权利要求1所述的一种新式涂胶方法的贴标机,其特征在于,所述旋转刀组件(10)包括固定连接在贴标机的电机处的旋转轴,旋转轴外设置有安装板(103)、设在安装板(103)表面的切割刀片(101)和用于对切割刀片(101)进行夹持的压板(102),所述切割刀片(101)和压板(102)的侧表面开设有通孔,所述安装板(103)的表面开设有螺孔,所述螺孔的内壁固定连接有固定螺栓。

4.根据权利要求1所述的一种新式涂胶方法的贴标机,其特征在于,所述涂胶机构(8)包括连接架、固定连接在连接架一面的涂胶口和固定连通涂胶口的输胶管(801)。

5.根据权利要求1所述的一种新式涂胶方法的贴标机,其特征在于,所述涂胶滚轮(6)的一面设有用于挤压标签(4)的挤压轮(7)。

6.根据权利要求1所述的一种新式涂胶方法的贴标机,其特征在于,所述涂胶滚轮(6)、和滚轮一(2)均固定连接在贴标机的伺服电机处,达到使其旋转,所述贴标辊(9)和旋转刀组件(10)均连接有伺服电机或其他同步带、齿轮等传动机构,达到使其旋转。

一种新式涂胶方法的贴标机

技术领域

[0001] 本发明涉及贴标机技术领域，具体涉及一种新式涂胶方法的贴标机。

背景技术

[0002] 贴标站：自动贴标机的一部分，负责标签切断、涂胶与输送；要完成对瓶子或罐体外周的贴标动作，自动贴标机分为两部分；一部分负责把瓶子或罐体输送过来(称为回旋部分)，一部分负责把连续的成卷的标签，裁断成单张标签，并把标签首尾涂上胶水，把标签输送到瓶子外围(称为贴标站部分)，标签：是指瓶装饮料、水、或其他流体包装上所采用的一次性瓶子外面贴的标签，本机针对的是连续的成卷标签，需要本机把标签裁断，并把每一张标签首、尾各涂上一定宽度的胶水，然后由机器自动将标签环绕贴在瓶身上；

[0003] 市面上的贴标机，通过先切断，后涂胶，因为标签已经被切断，在涂胶的时候特别容易被涂胶辊粘住，并被涂胶辊带着卷走，造成的原因是多方面的，比如贴标辊吸气孔被灰尘堵塞，比如涂胶辊胶水太黏，比如标签被贴标辊外圆表面垫高的太多，比如标签错位，首段仅有较短长度被贴标辊垫高，没有完全覆盖贴标辊上的吸气孔，这些原因在实践中频繁出现，并造成整个流水线停产的问题。

发明内容

[0004] 本发明提出一种新式涂胶方法的贴标机，解决了标签易被涂胶辊粘住问题。

[0005] 本发明的技术方案如下：一种新式涂胶方法的贴标机，包括：

[0006] 固定连接在贴标机进出瓶端的旋转盘，所述旋转盘的表面设有瓶托，瓶托内设有瓶子，所述旋转盘的一侧设有贴标辊，所述贴标辊包括开设在贴标辊外壁的吸附孔和固定连接在贴标辊表面的砧板；

[0007] 所述贴标辊的一侧设有旋转刀组件，所述贴标辊的另一侧设有涂胶滚轮，所述涂胶滚轮的表面形成有若干个凹坑点阵，凹坑点阵的整体外形并非环绕涂胶滚轮的整个外圆，是与涂胶滚轮轴线相平行的竖条，所述涂胶滚轮的一侧设有涂胶机构；

[0008] 所述涂胶滚轮的一侧设有刮胶机构，所述涂胶滚轮的另一侧分别设有滚轮一和滚轮二，所述滚轮一与滚轮二之间设有标签。

[0009] 进一步地，贴标辊还包括设置在贴标辊下部的吸气法兰盘和抽气泵，通过吸气法兰盘实现抽气泵与吸附孔连通。

[0010] 进一步地，所述旋转刀组件包括固定连接在贴标机的电机处旋转轴，旋转轴外设置有安装板、设在安装板表面的切割刀片和用于对切割刀片进行夹持的压板，所述切割刀片和压板的侧表面开设有通孔，所述安装板的表面开设有螺孔，所述螺孔的内壁固定连接有固定螺栓。

[0011] 进一步地，所述涂胶机构包括连接架、固定连接在连接架一面的涂胶口和固定连通涂胶口的输胶管。

[0012] 进一步地，所述涂胶滚轮的一面设有用于挤压标签的挤压轮。

[0013] 进一步地，所述涂胶滚轮、和滚轮一均固定连接在贴标机的伺服电机处，达到使其旋转，所述贴标辊和旋转刀组件均连接有伺服电机或其他同步带、齿轮等传动机构，达到使其旋转。

[0014] 本发明的工作原理及有益效果为：

[0015] 本发明结构合理，通过先涂胶、后裁断标签，涂胶滚轮远离贴标辊，不会污染贴标辊，在涂胶时，标签并没有切断，是连续的标签，因此标签也不会被卷入涂胶辊中，因为标签运动到贴标辊上时，已经涂好了胶水，所以贴标辊外圆表面不需要被垫高，贴标辊制造更加简单，在一定范围内更换标签长度时，贴标辊也无需更换，涂胶辊表面，并非原来的整个外圆都有胶水，在外圆表面，仅仅几个竖条内的凹坑点阵内有少量胶水，对周围环境可能的污染大幅减少。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0017] 图1为本发明立体结构示意图；

[0018] 图2为本发明贴标辊结构示意图；

[0019] 图3为本发明旋转刀组件结构示意图；

[0020] 图4为本发明涂胶滚轮结构示意图。

[0021] 图中：1、旋转盘；2、滚轮一；3、滚轮二；4、标签；5、刮胶机构；6、涂胶滚轮；601、凹坑点阵；7、挤压轮；8、涂胶机构；801、输胶管；9、贴标辊；901、砧板；902、吸附孔；10、旋转刀组件；101、切割刀片；102、压板；103、安装板；11、瓶子。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例，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，都涉及本发明保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1～图4所示，本实施例提出了一种新式涂胶方法的贴标机，包括：固定连接在贴标机进出瓶端的旋转盘(1)，所述旋转盘(1)的表面设有瓶托，其瓶托可以由同步带或楔形带、电机等拖动旋转，瓶子11通过压瓶机构按压在瓶托内，所述旋转盘(1)的一侧设有贴标辊(9)，所述贴标辊(9)包括开设在贴标辊(9)外壁的吸附孔(902)和固定连接在贴标辊(9)表面的砧板(901)；

[0025] 所述贴标辊(9)的一侧设有旋转刀组件(10)，所述贴标辊(9)的另一侧设有涂胶滚轮(6)，所述涂胶滚轮(6)的表面形成有若干个凹坑点阵(601)，凹坑点阵(601)的整体外形并非环绕涂胶滚轮(6)的整个外圆，是与涂胶滚轮(6)轴线相平行的竖条，所述涂胶滚轮(6)的一侧设有涂胶机构(8)；

[0026] 涂胶滚轮6的一侧设有刮胶机构5，涂胶滚轮6的另一侧分别设有滚轮(2)一与滚轮二(3)，滚轮一(2)与滚轮二(3)之间设有标签4，所述旋转盘1的表面设有若干个瓶托，贴标辊9还包括设置在贴标辊9下部的吸气法兰盘和抽气泵，通过吸气法兰盘实现抽气泵与吸附

孔(902)连通，旋转刀组件10包括固定连接在贴标机的电机处的旋转轴，旋转轴外设置有安装板103、设在安装板103表面的切割刀片101和用于对切割刀片101进行夹持的压板102，切割刀片101和压板102的侧表面开设有通孔，安装板103的表面开设有螺孔，螺孔的内壁固定连接有固定螺栓，涂胶机构8包括连接架、固定连接在连接架一面的涂胶口和固定连通涂胶口的输胶管801，涂胶滚轮6的一面设有用于挤压标签4的挤压轮7。

[0027] 本实施例中，所述涂胶滚轮(6)、和滚轮一(2)均固定连接在贴标机的伺服电机处，达到使其旋转，所述贴标辊(9)和旋转刀组件(10)均连接有伺服电机或其他同步带、齿轮等传动机构，达到使其旋转。

[0028] 本申请的工作原理：

[0029] 首先成卷的标签4被贴标机中的放卷电机放出，然后标签经过有弹簧拉力作用的可移动的滚轮，这些滚轮可以让标签4维持一个恒定的张力，然后标签4被夹在对压的滚轮一2和滚轮二3之间，滚轮一2被伺服电机拖动，另一个靠摩擦力随动，可实现将标签1拖拽到本系统内。

[0030] 将标签4前端附在贴标辊9上，因为贴标辊9表面有吸附孔902，在抽气泵和吸气法兰盘的作用下对标签4进行吸附，所以标签4前端会被吸附在贴标辊9表面，通过伺服电机使贴标辊9进行转动，标签4并随贴标辊9一起转动，但是标签4运动的速度并不和贴标辊9表面同步，是稍慢于贴标辊9表面的线速度，其速度是和对压的滚轮一2和滚轮二3的表面线速度同步，这样的设计有利于标签4被拉直，也有利于标签4被裁断后分开距离(以上为现有的通用技术，本领域技术人员常识)。

[0031] 本发明不同的是在贴标辊9与滚轮一2和滚轮二3之间，标签4的路径上，装有涂胶滚轮6，与标签4一面相切，在该点标签的另一侧，有和涂胶滚轮6对压的挤压轮7，用于施加标签4推力，涂胶滚轮6外圆表面有凹坑点阵，凹坑点阵的整体外形呈和轴向平行的长条，其阵列的整体外形就是标签4上涂胶区域的外形，涂胶滚轮6外圆还安置有涂胶机构8，通过外界经输胶管801进行输胶，经涂胶口，胶水与涂胶辊1表面接触，随着涂胶辊1转动，其表面被涂有一层胶水，涂胶辊1下游，装有刮胶机构5，刮胶机构5前端是刮胶板，刮胶板为一钢片，本身具有弹性，刮胶板以弹力压在涂胶滚轮6的外圆表面，其作用是刮下表面多余的胶水，仅余下表面凹坑点阵601内的胶水，随着涂胶滚轮6继续转动，凹坑点阵601内的胶水被涂在标签4上，以上的实施需要涂胶滚轮6和滚轮一2被伺服电机拖动，伺服电机转动的速度和相位受电脑控制，以便将胶水涂在标签4规定的位置。

[0032] 本发明另外一不同处在贴标辊9，其表面并没有凸起，是圆柱形表面，在其外圆表面镶嵌有坚硬金属构成的砧板901，表面有很多吸气孔902，通过抽气泵可将标签4吸附在其表面；与之相切位置安装有旋转刀组件10，其轴线与贴标辊9轴线近似平行，旋转刀组件沿径向设置有安装板103，安装板103上有台阶，台阶内放置有切割刀片101(还有可能放置缓冲垫片)，切割刀片103上盖有压板102，其整个旋转刀组件会跟随贴标辊9同步转动，并实现同步，保证2个组件每次接触都是切割刀片101刀刃与砧板901表面接触，用于切断标签4。

[0033] 标签4被切断后，因为不在受后部拖拽，会和贴标辊9表面同步运动，逐渐拉来与后张标签的距离，这样可有利于该张标签4被卷贴在瓶子上，后继标签4不会影响本工位工作。随着贴标辊9继续转动，标签4首端会和瓶子11接触，并粘在瓶身上，随着瓶子11自传，标签尾部也会粘在瓶身上，完成贴标的一工位动作

[0034] 以上仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

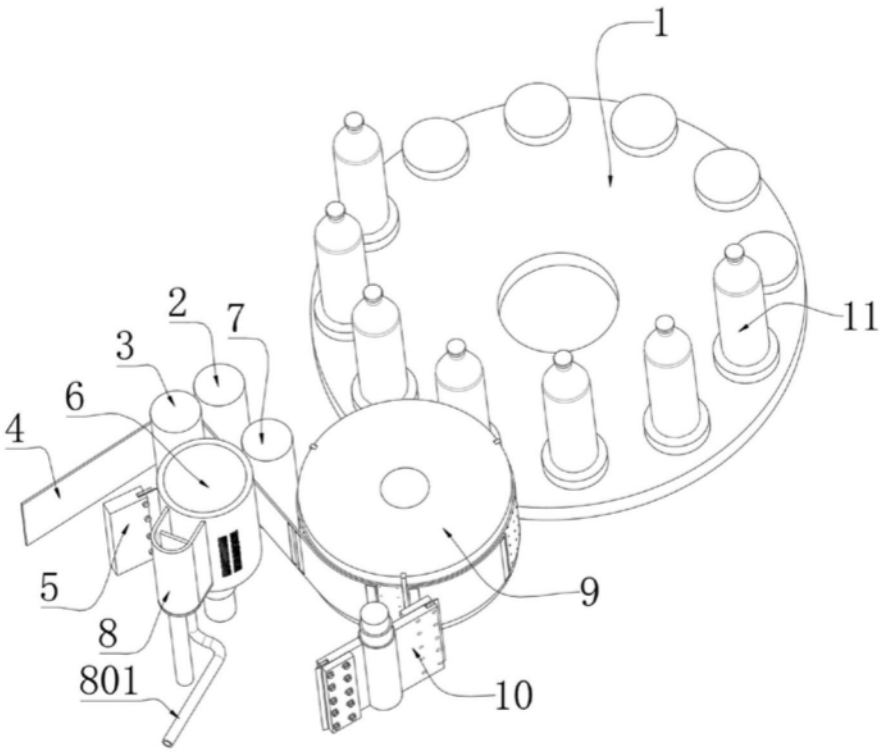


图1

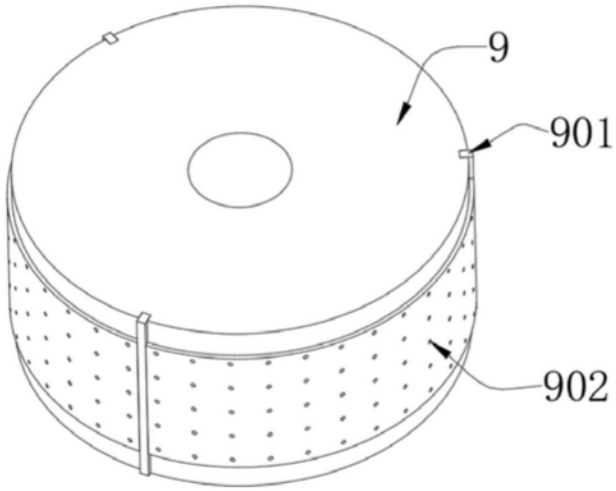


图2

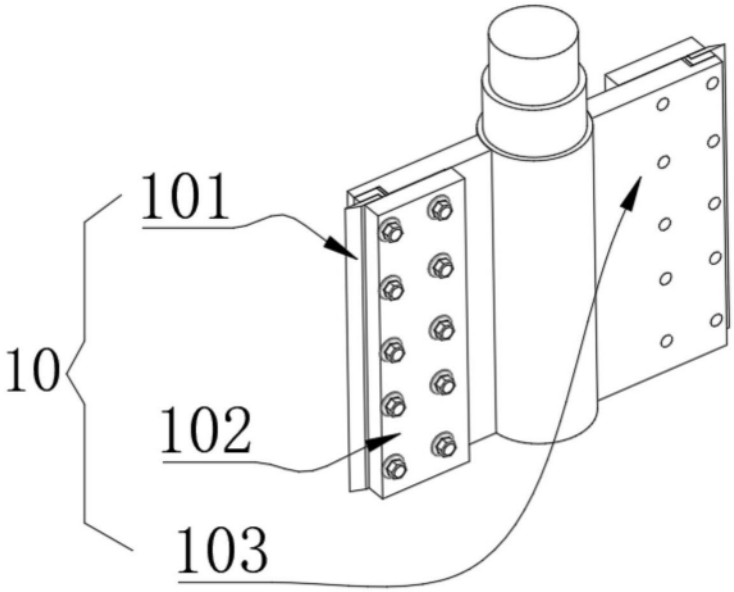


图3

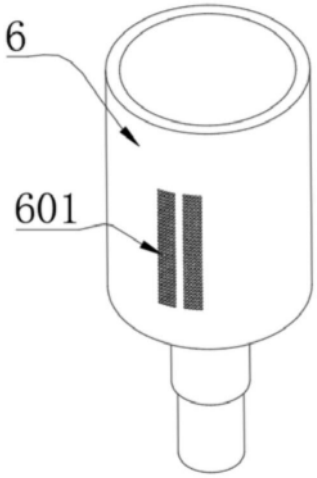


图4