(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116513851 A
(43)申请公布日 2023.08.01

(21)申请号 202310507205.8

(22)申请日 2023.05.06

(71)申请人 安徽艾科智创科技有限公司
地址 237161 安徽省六安市金安区三十铺镇长淮路与百盛路交叉口

(72)发明人 徐海东 明学亮 叶代露

(74)专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376
专利代理师 刘志敏

(51)Int.Cl.
B65H 20/02(2006.01)
B65H 18/02(2006.01)
B65H 18/14(2006.01)
B32B 37/12(2006.01)
B65H 35/06(2006.01)
B32B 37/00(2006.01)

权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种耐低温标签生产工艺

(57)摘要

本发明属于标签生产制造技术领域，公开了一种耐低温标签生产工艺，包括S1：准备生产所需材料，在安装板上安装基材卷、薄膜卷、底纸卷以及成品卷，S2：将基材和薄膜的起始端对齐，并依次绕在第一转动辊、第二转动辊上，然后与底纸的起始端粘接，最终绕设在成品卷上；S3：启动装置，使得基材、薄膜和底纸稳定传送。本发明通过设置胶水回收机构，利用摊平板与基材之间的间距，在基材传送过程中，将涂抹过厚的胶水刮平并将多余的胶水收集进回收箱中，利用导向板的倾斜设计与螺纹块的往复运动，将回收箱内收集的胶水挤压进储胶罐中，既能将胶水更加均匀地涂抹在基材表面，使得基材与底纸粘接更加紧密，又能实现胶水的回收再利用，有助于节约成本。



CN 116513851 A

1.一种耐低温标签生产工艺,其特征在于:包括以下步骤:

S1:准备生产所需材料,在安装板(2)上安装基材卷(12)、薄膜卷(11)、底纸卷(10)以及成品卷(9);

S2:将基材和薄膜的起始端对齐,并依次绕在第一转动辊(13)、第二转动辊(14)上,然后与底纸的起始端粘接,最终绕设在成品卷(9)上;

S3:启动装置,使得基材、薄膜和底纸稳定传送,其中,薄膜与基材经过挤压、裁切、注胶后粘接在底纸表面;

S4:S3过程中,由胶水回收机构将涂抹在基材表面的胶水抹平并实现回收,回收的胶水重新注进储胶罐(27)中;

S5:当基材、薄膜与底纸全部绕在成品卷(9)上时,即完成了耐低温标签的生产。

2.根据权利要求1所述的一种耐低温标签生产工艺,其特征在于:所述安装板(2)下端固定连接有底座(1),所述安装板(2)上转动连接有输出轴(3)、第一转轴(4)、第二转轴(5)、第三转轴(6)、第一从动轴(7)以及第二从动轴(8),所述第一从动轴(7)与第二从动轴(8)位于最上层,所述第一转轴(4)、第二转轴(5)以及第三转轴(6)位于中间层,所述输出轴(3)位于最下层,所述输出轴(3)、第一转轴(4)、第二转轴(5)以及第三转轴(6)上依次套设有成品卷(9)、底纸卷(10)、薄膜卷(11)以及基材卷(12),所述第一从动轴(7)上固定套接有第一转动辊(13),所述第二从动轴(8)上固定套接有第二转动辊(14),所述第一转动辊(13)与第二转动辊(14)的两端均固定连接有限位板(43),所述输出轴(3)与第一转轴(4)通过第一传动机构连接,所述第二转轴(5)与第三转轴(6)通过第二传动机构连接,所述第一转轴(4)与第二转轴(5)通过啮合机构连接,所述安装板(2)的后侧面固定连接有安装架(19),所述安装架(19)的顶部固定安装有电机(20),所述电机(20)的输出端与输出轴(3)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种耐低温标签生产工艺,其特征在于:所述第一传动机构包括分别固定套接在输出轴(3)、第一转轴(4)端部外侧面的两个第一皮带轮,两个所述第一皮带轮通过第一皮带(18)传动连接,所述第二传动机构包括分别固定套接在第二转轴(5)、第三转轴(6)端部外侧面的两个第二皮带轮,两个所述第二皮带轮通过第二皮带(17)传动连接。

4.根据权利要求2所述的一种耐低温标签生产工艺,其特征在于:所述啮合机构包括固定套接在第一转轴(4)端部外侧面的第一齿轮(15)以及固定套接在第二转轴(5)端部外侧面的第二齿轮(16),所述第一齿轮(15)与第二齿轮(16)相互啮合。

5.根据权利要求2所述的一种耐低温标签生产工艺,其特征在于:所述安装板(2)前侧面固定连接有固定板(21)和支撑板(22),所述固定板(21)位于第一转动辊(13)和第二转动辊(14)的正上方,所述支撑板(22)位于固定板(21)正下方且支撑板(22)顶面与第一转动辊(13)、第二转动辊(14)顶部平齐,所述固定板(21)底面右侧固定连接有下压板(23),所述固定板(21)上居中设置有用于切割基材和薄膜的裁切组件,所述固定板(21)顶部左侧开设有安装口,且安装口内固定连接有储胶罐(27),所述储胶罐(27)顶部开设有填料口,且填料口内设置有密封盖(29),所述储胶罐(27)底部固定连接有海绵(28),所述储胶罐(27)内底部与海绵(28)对应位置开设有出胶口(33)。

6.根据权利要求5所述的一种耐低温标签生产工艺,其特征在于:所述裁切组件包括居中开设在固定板(21)顶部的矩形口,且矩形口内纵向转动连接有切割辊(24),所述切割辊

(24)外侧面纵向等距固定连接有多组矩形凹槽结构的裁切刀片(25),每组所述裁切刀片(25)的数量具体为六个,所述裁切刀片(25)顶部横向两侧为锯齿刀片且纵向两侧为切割刀片,相邻两组所述裁切刀片(25)之间的切割辊(24)外侧面均固定套接有橡胶圈(26)。

7.根据权利要求5所述的一种耐低温标签生产工艺,其特征在于:所述储胶罐(27)内转动连接有搅拌轴(30),所述搅拌轴(30)环形外表面上纵向等距固定连接有多个搅拌扇叶(31),多个所述搅拌扇叶(31)端部共同固定连接有多个刮板(32),所述刮板(32)外侧面与储胶罐(27)内侧壁贴合。

8.根据权利要求7所述的一种耐低温标签生产工艺,其特征在于:所述安装板(2)前侧面位于第二转动辊(14)正下方的位置安装有胶水回收机构,所述胶水回收机构包括通过四个连接杆(34)固定连接在安装板(2)外侧面的回收箱(35),所述回收箱(35)顶部右侧固定连接有呈U型设置的摊平板(36),所述回收箱(35)顶部开设有用于胶水流入的进胶口(37),所述回收箱(35)内固定连接有呈倾斜设置的导向板(38),所述回收箱(35)内转动连接有往复丝杠(40),所述回收箱(35)内底部滑动连接有螺纹块(39),所述螺纹块(39)顶面与导向板(38)底面相贴合,所述螺纹块(39)螺旋传动连接在往复丝杠(40)上,所述回收箱(35)靠近安装板(2)的一侧通过连接管(41)与储胶罐(27)的顶部连通。

9.根据权利要求8所述的一种耐低温标签生产工艺,其特征在于:所述搅拌轴(30)与往复丝杠(40)靠近安装板(2)的一端均贯穿安装板(2)侧壁,所述搅拌轴(30)、往复丝杠(40)与第一转轴(4)的端部外侧面均固定套接有第三皮带轮,三个所述第三皮带轮通过第三皮带(42)传动连接。

10.根据权利要求2所述的一种耐低温标签生产工艺,其特征在于:所述底座(1)顶部固定连接有固定架(44),所述固定架(44)顶面固定连接有伸缩杆(45),所述伸缩杆(45)外侧面固定套设有复位弹簧(46),所述伸缩杆(45)顶端固定连接有连接板(47),所述连接板(47)顶面对称固定连接有两个回收盒(48),两个所述回收盒(48)顶面共同固定连接有呈V型设置的挤压板(49),所述挤压板(49)两侧均固定连接有刮片(50)。

一种耐低温标签生产工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及标签生产制造技术领域，具体为一种耐低温标签生产工艺。

背景技术

[0002] 耐低温标签就是一种处于低温环境下，依然能够保持强粘性、不会轻易脱落的标签类型。由于能够耐受极端的温度，所以专门被用于各种冷冻储藏，包括液氮、冷冻和超低温度冷冻应用。目前，耐低温标签目前主要运用于医药、化工、冷藏等领域。其中，医药作为事关人民健康的领域，对耐低温标签的要求是非常高的，因此，耐低温标签的生产工艺也是相当严苛。

[0003] 目前，耐低温标签通常分为四层：底纸、胶水、基材和表面薄膜，在耐低温标签生产工艺中，注胶操作尤其复杂，现有的技术当中，胶水涂抹在底纸与基材之间时容易出现涂抹不均的现象，导致粘接不紧密，胶水量过多的地方，甚至出现胶水溢出的现象，造成材料浪费，成本提高。

[0004] 为此，我们提供了一种耐低温标签生产工艺来解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的问题，而提出的一种耐低温标签生产工艺。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种耐低温标签生产工艺，包括以下步骤：

[0007] S1：准备生产所需材料，在安装板上安装基材卷、薄膜卷、底纸卷以及成品卷；

[0008] S2：将基材和薄膜的起始端对齐，并依次绕在第一转动辊、第二转动辊上，然后与底纸的起始端粘接，最终绕设在成品卷上；

[0009] S3：启动装置，使得基材、薄膜和底纸稳定传送，其中，薄膜与基材经过挤压、裁切、注胶后粘接在底纸表面；

[0010] S4：S3过程中，由胶水回收机构将涂抹在基材表面的胶水抹平并实现回收，回收的胶水重新注进储胶罐中；

[0011] S5：当基材、薄膜与底纸全部绕在成品卷上时，即完成了耐低温标签的生产。

[0012] 优选的，所述安装板下端固定连接有底座，所述安装板上转动连接有输出轴、第一转轴、第二转轴、第三转轴、第一从动轴以及第二从动轴，所述第一从动轴与第二从动轴位于最上层，所述第一转轴、第二转轴以及第三转轴位于中间层，所述输出轴位于最下层，所述输出轴、第一转轴、第二转轴以及第三转轴上依次套设有成品卷、底纸卷、薄膜卷以及基材卷，所述第一从动轴上固定套接有第一转动辊，所述第二从动轴上固定套接有第二转动辊，所述第一转动辊与第二转动辊的两端均固定连接有限位板，所述输出轴与第一转轴通过第一传动机构连接，所述第二转轴与第三转轴通过第二传动机构连接，所述第一转轴与第二转轴通过啮合机构连接，所述安装板的后侧面固定连接有安装架，所述安装架的顶部

固定安装有电机，所述电机的输出端与输出轴固定连接。

[0013] 优选的，所述第一传动机构包括分别固定套接在输出轴、第一转轴端部外侧面的两个第一皮带轮，两个所述第一皮带轮通过第一皮带传动连接，所述第二传动机构包括分别固定套接在第二转轴、第三转轴端部外侧面的两个第二皮带轮，两个所述第二皮带轮通过第二皮带传动连接。

[0014] 优选的，所述啮合机构包括固定套接在第一转轴端部外侧面的第一齿轮以及固定套接在第二转轴端部外侧面的第二齿轮，所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合。

[0015] 优选的，所述安装板前侧面固定连接有固定板和支撑板，所述固定板位于第一转动辊和第二转动辊的正上方，所述支撑板位于固定板正下方且支撑板顶面与第一转动辊、第二转动辊顶部平齐，所述固定板底面右侧固定连接有下压板，所述固定板上居中设置有用于切割基材和薄膜的裁切组件，所述固定板顶部左侧开设有安装口，且安装口内固定连接有储胶罐，所述储胶罐顶部开设有填料口，且填料口内设置有密封盖，所述储胶罐底部固定连接有海绵，所述储胶罐内底部与海绵对应位置开设有出胶口。

[0016] 优选的，所述裁切组件包括居中开设在固定板顶部的矩形口，且矩形口内纵向转动连接有切割辊，所述切割辊外侧面纵向等距固定连接有多组矩形凹槽结构的裁切刀片，每组所述裁切刀片的数量具体为六个，所述裁切刀片顶部横向两侧为锯齿刀片且纵向两侧为切割刀片，相邻两组所述裁切刀片之间的切割辊外侧面均固定套接有橡胶圈。

[0017] 优选的，所述储胶罐内转动连接有搅拌轴，所述搅拌轴环形外表面上纵向等距固定连接有多个搅拌扇叶，多个所述搅拌扇叶端部共同固定连接有多个刮板，所述刮板外侧面与储胶罐内侧壁贴合。

[0018] 优选的，所述安装板前侧面位于第二转动辊正下方的位置安装有胶水回收机构，所述胶水回收机构包括通过四个连接杆固定连接在安装板外侧面的回收箱，所述回收箱顶部右侧固定连接有呈U型设置的摊平板，所述回收箱顶部开设有用于胶水流入的进胶口，所述回收箱内固定连接有呈倾斜设置的导向板，所述回收箱内转动连接有往复丝杠，所述回收箱内底部滑动连接有螺纹块，所述螺纹块顶面与导向板底面相贴合，所述螺纹块螺旋传动连接在往复丝杠上，所述回收箱靠近安装板的一侧通过连接管与储胶罐的顶部连通。

[0019] 优选的，所述搅拌轴与往复丝杠靠近安装板的一端均贯穿安装板侧壁，所述搅拌轴、往复丝杠与第一转轴的端部外侧面均固定套接有第三皮带轮，三个所述第三皮带轮通过第三皮带传动连接。

[0020] 优选的，所述底座顶部固定连接有固定架，所述固定架顶面固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆外侧面固定套设有复位弹簧，所述伸缩杆顶端固定连接有连接板，所述连接板顶面对称固定连接有两个回收盒，两个所述回收盒顶面共同固定连接有呈V型设置的挤压板，所述挤压板两侧均固定连接有刮片。

[0021] 与现有技术相比，本发明的有益效果为：

[0022] 1、本发明通过设置胶水回收机构，利用摊平板与基材之间的间距，在基材与薄膜的传送过程中，将涂抹过厚的胶水刮平并将多余的胶水收集进回收箱中，利用导向板的倾斜设计与螺纹块的往复运动，将回收箱内收集的胶水挤压进储胶罐中，既能将胶水更加均匀地涂抹在基材表面，使得基材与底纸粘接更加紧密，又能实现胶水的回收再利用，有助于节约生产成本。

[0023] 2、本发明通过第一传动机构、第二传动机构以及啮合机构的配合使用，启动电机工作时，将会带动输出轴、第一转轴、第二转轴与第三转轴同步转动，且在第一从动轴、第二从动轴的配合下，实现基材、薄膜与底纸的稳定传送，有助于提高生产效率，加强设备的自动化程度。

[0024] 3、本发明通过在安装板上设置固定板、下压板、裁切组件以及储胶罐，可依次对传送中的基材和薄膜进行挤压、裁切、注胶操作，挤压是将基材与薄膜之间的气泡去除，裁切是将贴合的基材与薄膜等距裁切成多个形状、尺寸均相同的小块，方便使用者撕取，注胶是将胶水均匀涂抹在基材表面，从而方便后续基材与底纸的粘接。

[0025] 4、本发明通过固定架、伸缩杆、复位弹簧、连接板、回收盒、挤压板以及刮片的配合使用，使得粘接在一起的基材和底纸在传送过程中与挤压板紧密贴合，从而将基材与底纸之间的气泡刮除，同时利用独特的V形设计，将多余的少量的胶水向两边刮除，再通过设置在两侧的刮片将少量的胶水刮落进回收盒中，方便后期回收再利用。

附图说明

[0026] 图1为本发明的工艺流程图；

[0027] 图2为本发明的整体结构示意图；

[0028] 图3为本发明另一角度的整体结构示意图；

[0029] 图4为本发明中第一传动机构、第二传动机构以及啮合机构的结构示意图；

[0030] 图5为本发明中胶水回收机构的结构示意图；

[0031] 图6为本发明中裁切组件的结构示意图；

[0032] 图7为本发明中胶水回收机构以及储胶罐的内部结构示意图；

[0033] 图8为本发明中连接板、回收盒、挤压板以及刮片的结构示意图。

[0034] 图中：1、底座；2、安装板；3、输出轴；4、第一转轴；5、第二转轴；6、第三转轴；7、第一从动轴；8、第二从动轴；9、成品卷；10、底纸卷；11、薄膜卷；12、基材卷；13、第一转动辊；14、第二转动辊；15、第一齿轮；16、第二齿轮；17、第二皮带；18、第一皮带；19、安装架；20、电机；21、固定板；22、支撑板；23、下压板；24、切割辊；25、裁切刀片；26、橡胶圈；27、储胶罐；28、海绵；29、密封盖；30、搅拌轴；31、搅拌扇叶；32、刮板；33、出胶口；34、连接杆；35、回收箱；36、摊平板；37、进胶口；38、导向板；39、螺纹块；40、往复丝杠；41、连接管；42、第三皮带；43、限位板；44、固定架；45、伸缩杆；46、复位弹簧；47、连接板；48、回收盒；49、挤压板；50、刮片。

具体实施方式

[0035] 下面将结合本发明实施例中的附图，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。

[0036] 请参照图1-8，一种耐低温标签生产工艺，包括以下步骤：

[0037] S1：准备生产所需材料，在安装板2上安装基材卷12、薄膜卷11、底纸卷10以及成品卷9；

[0038] S2：将基材和薄膜的起始端对齐，并依次绕在第一转动辊13、第二转动辊14上，然后与底纸的起始端粘接，最终绕设在成品卷9上；

[0039] S3：启动装置，使得基材、薄膜和底纸稳定传送，其中，薄膜与基材经过挤压、裁切、

注胶后粘接在底纸表面；

[0040] S4:S3过程中，由胶水回收机构将涂抹在基材表面的胶水抹平并实现回收，回收的胶水重新注进储胶罐27中；

[0041] S5:当基材、薄膜与底纸全部绕在成品卷9上时，即完成了耐低温标签的生产。

[0042] 请参照图2-图4，安装板2下端固定连接有底座1，安装板2上转动连接有输出轴3、第一转轴4、第二转轴5、第三转轴6、第一从动轴7以及第二从动轴8，第一从动轴7与第二从动轴8位于最上层，第一转轴4、第二转轴5以及第三转轴6位于中间层，输出轴3位于最下层，输出轴3、第一转轴4、第二转轴5以及第三转轴6上依次套设有成品卷9、底纸卷10、薄膜卷11以及基材卷12，第一从动轴7上固定套接有第一转动辊13，第二从动轴8上固定套接有第二转动辊14，第一转动辊13与第二转动辊14的两端均固定连接有限位板43，通过设置限位板43，可起到校正的作用，防止基材与薄膜偏离原本的传送轨道，提高了装置的稳定性；

[0043] 输出轴3与第一转轴4通过第一传动机构连接，第二转轴5与第三转轴6通过第二传动机构连接，第一转轴4与第二转轴5通过啮合机构连接，安装板2的后侧面固定连接有安装架19，安装架19的顶部固定安装有电机20，电机20的输出端与输出轴3固定连接，启动电机20工作，则带动输出轴3转动，在第一传动机构的配合作用下，带动第一转轴4同步转动，接着在啮合机构的配合作用下，带动第二转轴5同步转动，最后在第二传动机构的配合作用下，带动第三转轴6同步转动，进而实现输出轴3、第一转轴4、第二转轴5以及第三转轴6的联动效果，由于基材和薄膜贴合后依次绕设在第一转动辊13、第二转动辊14上，因此实现了基材、薄膜以及底纸在装置上的稳定传送，有助于提高工作效率，加强设备的自动化程度。

[0044] 请参照图3和图4，第一传动机构包括分别固定套接在输出轴3、第一转轴4端部外侧面的两个第一皮带轮，两个第一皮带轮通过第一皮带18传动连接，通过设置第一传送机构，当输出轴3转动时，带动套在输出轴3上的第一皮带轮转动，在第一皮带18的传动配合下，带动套在第一转轴4上的第一皮带轮转动，从而带动第一转轴4转动，进而实现了输出轴3与第一转轴4联动；

[0045] 第二传动机构包括分别固定套接在第二转轴5、第三转轴6端部外侧面的两个第二皮带轮，两个第二皮带轮通过第二皮带17传动连接，通过设置第二传送机构，当第二转轴5转动时，带动套在第二转轴5上的第二皮带轮转动，在第二皮带17的传动配合下，带动套在第三转轴6上的第二皮带轮转动，从而带动第三转轴6转动，进而实现了第二转轴5与第三转轴6联动。

[0046] 请参照3和图4，啮合机构包括固定套接在第一转轴4端部外侧面的第一齿轮15以及固定套接在第二转轴5端部外侧面的第二齿轮16，第一齿轮15与第二齿轮16相互啮合，通过设置啮合机构，当第一转轴4转动时，带动固定套在第一转轴4端部的第一齿轮15转动，由于第一齿轮15与第二齿轮16相互啮合，因此带动固定套在第二转轴5上的第二齿轮16转动，从而带动第二转轴5转动，实现了第一转轴4与第二转轴5的联动效果；

[0047] 装置通过安装一个电机20，就可以驱动输出轴3、第一转轴4、第二转轴5以及第三转轴6同步转动，提高了装置的联动性，工作时只需要给一个电机20供电即可实现基材、薄膜以及底纸的传送，有助于降低电力成本。

[0048] 请参照图5，安装板2前侧面固定连接有固定板21和支撑板22，固定板21位于第一转动辊13和第二转动辊14的正上方，支撑板22位于固定板21正下方且支撑板22顶面与第一

转动辊13、第二转动辊14顶部平齐，当基材与薄膜依次从第一转动辊13、第二转动辊14上绕过时，基材与薄膜能够与支撑板22顶面相贴合，设置支撑板22起到支撑效果；

[0049] 固定板21底面右侧固定连接有下压板23，固定板21上居中设置有用于切割基材和薄膜的裁切组件，设置下压板23，是为了挤压基材与薄膜，防止基材与薄膜之间存在气泡；设置裁切组件的目的是将完整的基材与薄膜切割成尺寸一致的小块，从而方便标签使用者撕取使用；

[0050] 固定板21顶部左侧开设有安装口，且安装口内固定连接有储胶罐27，储胶罐27顶部开设有填料口，且填料口内设置有密封盖29，储胶罐27底部固定连接有海绵28，储胶罐27内底部与海绵28对应位置开设有出胶口33，通过在储胶罐27内开设出胶口33，且储胶罐27底部连接海绵28，在基材与薄膜传送的过程中，储胶罐27中的胶水通过出胶口33将海绵28浸湿，从而将胶水均匀涂抹在基材表面，进而方便后续基材与底纸的粘接。

[0051] 请参照图5和图6，裁切组件包括居中开设在固定板21顶部的矩形口，且矩形口内纵向转动连接有切割辊24，切割辊24外侧面纵向等距固定连接有多组矩形凹槽结构的裁切刀片25，每组裁切刀片25的数量具体为六个，裁切刀片25顶部横向两侧为锯齿刀片且纵向两侧为切割刀片，当切割辊24转动时，使得裁切刀片25与传送中的基材、薄膜相接触，从而将粘接在一起的基材与薄膜切割成形状统一、尺寸一致的小块，便于使用时直接撕取；

[0052] 相邻两组裁切刀片25之间的切割辊24外侧面均固定套接有橡胶圈26，设置橡胶圈26是为了切割辊24能够与传送中的基材相贴合，从而通过运动的基材带动切割辊24匀速转动，进而对基材和薄膜进行均匀切割。

[0053] 请参照图7，储胶罐27内转动连接有搅拌轴30，搅拌轴30环形外表面上纵向等距固定连接有多个搅拌扇叶31，多个搅拌扇叶31端部共同固定连接有多个刮板32，刮板32外侧面与储胶罐27内侧壁贴合；通过在储胶罐27内设置搅拌扇叶31和刮板32，当搅拌轴30转动时，带动搅拌扇叶31转动，从而对储胶罐27中胶水进行搅拌，尽量防止胶水在长时间的储存中，出现凝固的现象，影响基材与底纸的粘接，有助于提高标签生产质量，同时，搅拌扇叶31带动刮板32转动，从而将粘附在储胶罐27内侧壁的胶水刮落，避免胶水长时间挂在储胶罐27侧壁出现变质的现象。

[0054] 请参照图2和图7，安装板2前侧面位于第二转动辊14正下方的位置安装有胶水回收机构，胶水回收机构包括通过四个连接杆34固定连接在安装板2外侧面的回收箱35，回收箱35顶部右侧固定连接有呈U型设置的摊平板36，呈U型设置的摊平板36由中间的横板与两侧的方块组成，横板顶面与基材外表面存在一定的距离，这个距离就是所需涂抹胶水的厚度，两侧的方块刚好与基材的两边贴合，涂抹胶水的基材与薄膜传送的过程中，经过限定间距的摊平板36将胶水摊平，使得胶水更加均匀、充分地涂抹在基材表面，便于后续与底纸粘接的更加紧密；

[0055] 回收箱35顶部开设有用于胶水流入的进胶口37，回收箱35内固定连接有呈倾斜设置的导向板38，回收箱35内转动连接有往复丝杠40，回收箱35内底部滑动连接有螺纹块39，螺纹块39顶面与导向板38底面相贴合，螺纹块39螺旋传动连接在往复丝杠40上，回收箱35靠近安装板2的一侧通过连接管41与储胶罐27的顶部连通；被摊平板36刮落的多余的胶水通过进胶口37落在导向板38上，由于导向板38呈倾斜设置，因此胶水在自身重力作用下，流到回收箱35的底部，当往复丝杠40转动时，带动螺纹块39在回收箱35内底部往复滑动，当螺

纹块39滑动到导向板38最低端时，胶水流至回收箱35内底部，当螺纹块39向连接管41的方向移动时，挤压胶水通过连接管41流进储胶罐27中，实现了胶水的回收再利用，有助于节约生产成本。

[0056] 请参照图3和图4，搅拌轴30与往复丝杠40靠近安装板2的一端均贯穿安装板2侧壁，搅拌轴30、往复丝杠40与第一转轴4的端部外侧面均固定套接有第三皮带轮，三个第三皮带轮通过第三皮带42传动连接；当第一转轴4转动时，带动固定套在第一转轴4端部的第三皮带轮转动，在第三皮带42的传动配合下，带动套在搅拌轴30和往复丝杠40端部的两个第三皮带轮转动，从而带动搅拌轴30与往复丝杠40跟随第一转轴4同步转动，实现了第一转轴4与搅拌轴30、往复丝杠40的联动，进而在基材、薄膜和底纸传送的过程中，同步实现搅拌胶水、回收胶水的技术效果。

[0057] 请参照图2和图8，底座1顶部固定连接有固定架44，固定架44顶面固定连接有伸缩杆45，伸缩杆45外侧面固定套设有复位弹簧46，伸缩杆45顶端固定连接有连接板47，连接板47顶面对称固定连接有两个回收盒48，两个回收盒48顶面共同固定连接有呈V型设置的挤压板49，挤压板49两侧均固定连接有刮片50；

[0058] 粘接在一起的基材和底纸在传送过程中与挤压板49紧密贴合，是为了将基材与底纸之间的气泡刮除，同时利用独特的V形设计，将多余的少量的胶水向两边刮除，再通过设置在两侧的刮片50将少量的胶水刮落进回收盒48中，方便后期回收再利用；设置固定架44、伸缩杆45以及复位弹簧46，使得挤压板49与刮片50始终贴合薄膜，使得气泡挤压操作更加有效。

[0059] 工作原理：先准备生产所需材料，且对应的第三转轴6、第二转轴5、第一转轴4、输出轴3上安装基材卷12、薄膜卷11、底纸卷10、成品卷9，然后将基材和薄膜的起始端对齐，并依次绕过第一转动辊13、第二转动辊14上，然后与底纸的起始端粘接，最终绕设在成品卷9上，启动电机20工作，带动输出轴3转动，在第一传动机构、第二传动机构以及啮合机构的配合作用下，带动第一转轴4、第二转轴5、第三转轴6、第一从动轴7同步转动，从而实现基材、薄膜以及底纸的稳定传送；

[0060] 基材和薄膜在传送的过程中，先经过下压板23的挤压，将基材与薄膜之间的气泡去除，然后经过裁切组件的裁切，将贴合的基材与薄膜等距裁切成多个形状尺寸完全相同的小块，便于使用时撕取，再经过储胶罐27以及海绵28的涂胶，将胶水均匀涂抹在基材表面，方便后续基材与底纸的粘接，同时第一转轴4转动通过第三皮带42的配合，带动搅拌轴30转动，从而带动搅拌扇叶31和刮板32转动，对储胶罐27中的胶水进行搅拌，并将粘附在储胶罐27内壁的胶水进行刮落；

[0061] 涂抹胶水的基材与薄膜传送的过程中，经过限定间距的摊平板36将胶水摊平，并将多余的胶水刮进回收箱35中，与此同时，第一转轴4转动通过第三皮带42的传动配合，带动往复丝杠40同步转动，从而带动螺纹块39在回收箱35内底部往复滑动，利用导向板38的倾斜设计与螺纹块39的往复运动，将回收箱35内收集的胶水挤压进储胶罐27中，既能将胶水更加均匀地涂抹在基材表面，又能实现胶水的回收再利用；

[0062] 基材与底纸粘接后继续传送，从而经过设置在底纸卷10下方的挤压板49，由于挤压板49独特的V形设计，底纸在挤压板49上滑过时，挤压板49将多余的少量的胶水向两边刮除，再通过设置在两侧的刮片50将少量的胶水刮落进回收盒48中，方便后期回收再利用。

[0063] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。


S1：准备生产所需材料，在安装板上安装基材卷、薄膜卷、底纸卷以及成品卷
S2：将基材和薄膜的起始端对齐，并依次绕在第一转动辊、第二转动辊上，然后与底纸的起始端粘接，最终绕设在成品卷上
S3：启动装置，使得基材、薄膜和底纸稳定传送，其中，薄膜与基材经过挤压、裁切、注胶后粘接在底纸表面
S4：S3过程中，由胶水回收机构将涂抹在基材表面的胶水抹平并实现回收，回收的胶水重新注进储胶罐中
S5：当基材、薄膜与底纸全部绕在成品卷上时，即完成了耐低温标签的生产

图1

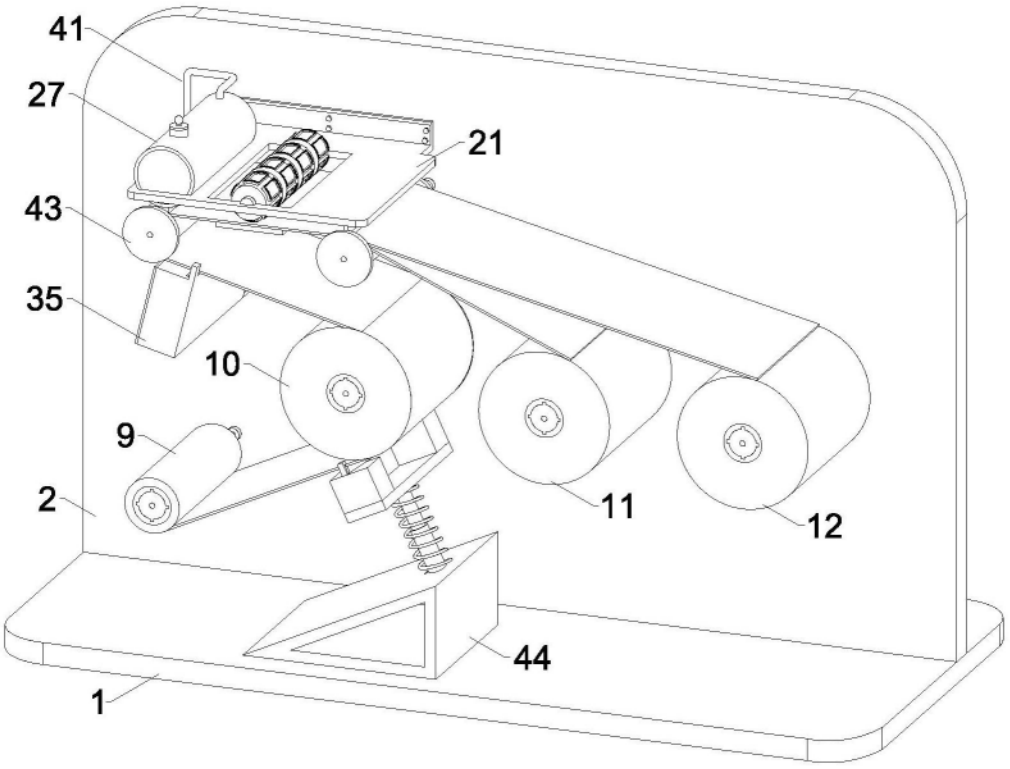


图2

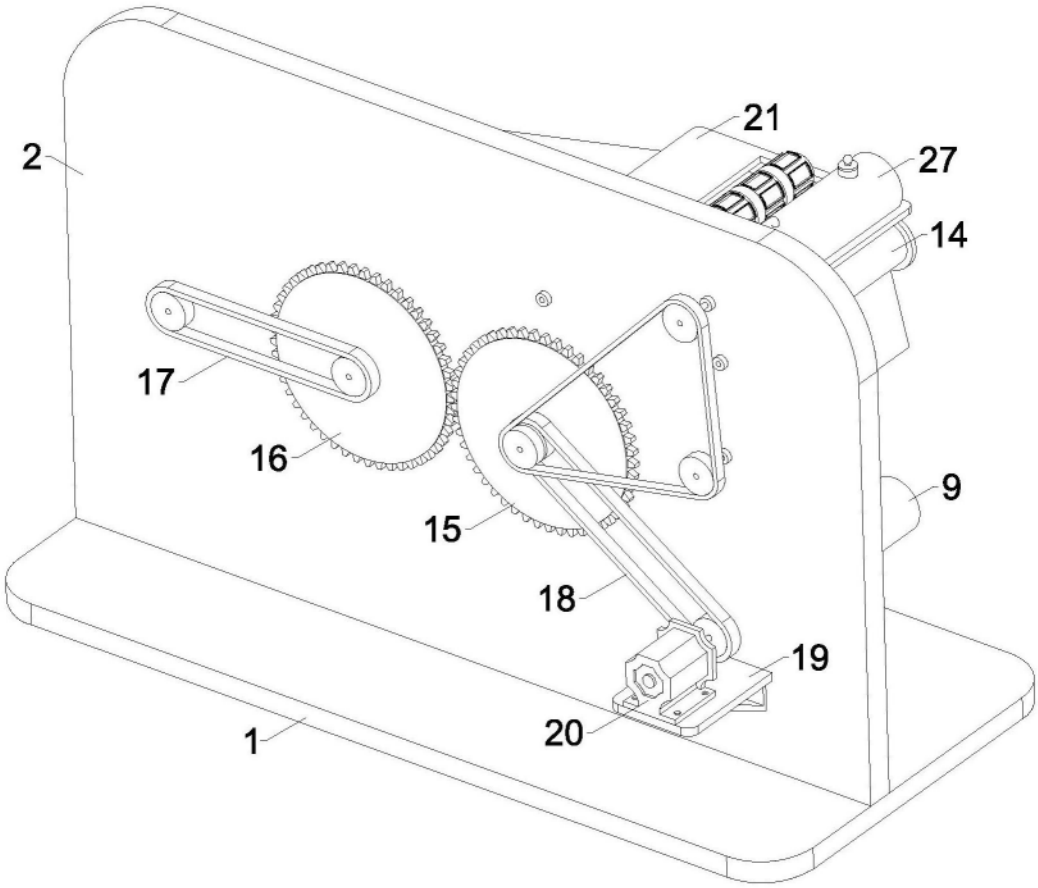


图3

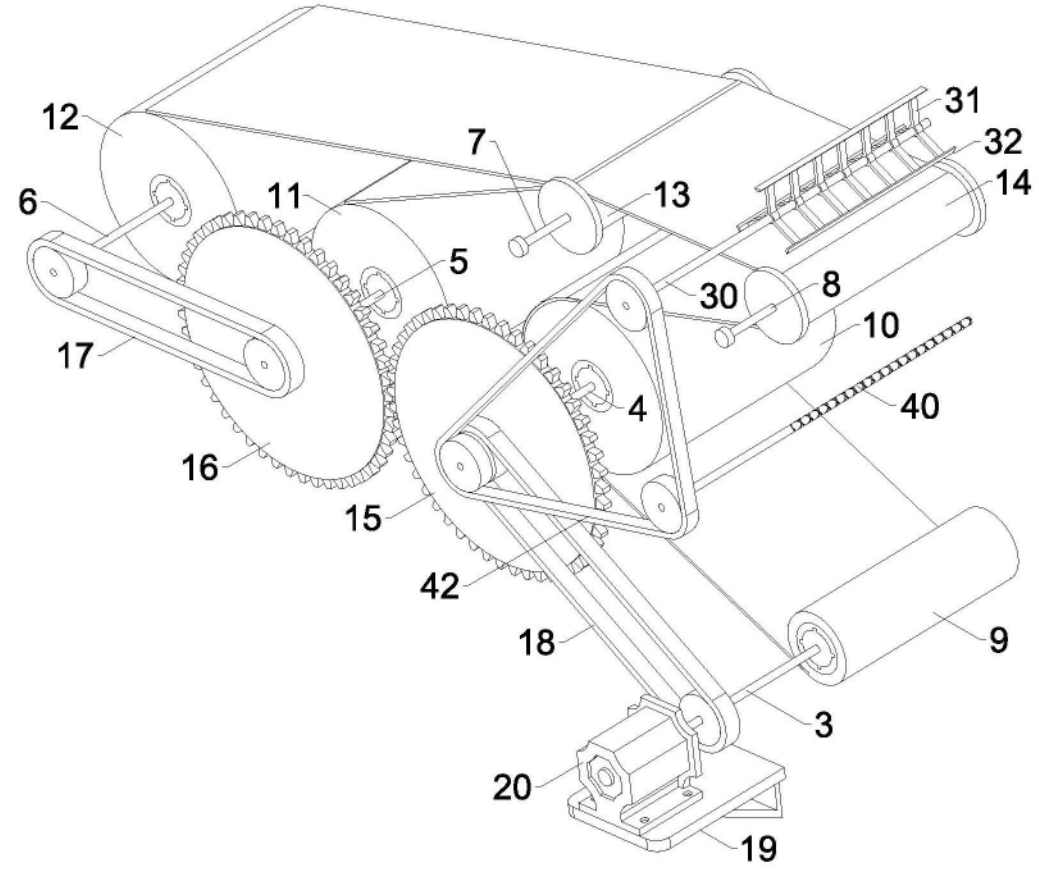

12
7
31
32
6
11
13
14
5
30
8
10
17
4
40
16
15
42
18
9
3
20
19

图4

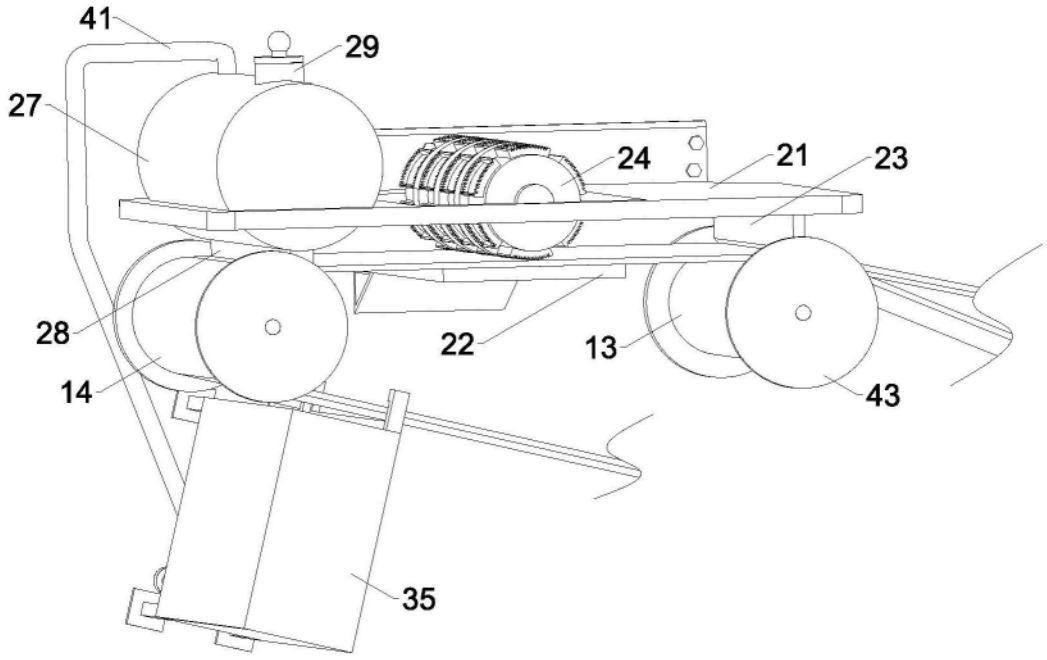

41
29
27
24
21
23
28
22
13
14
43
35

图5

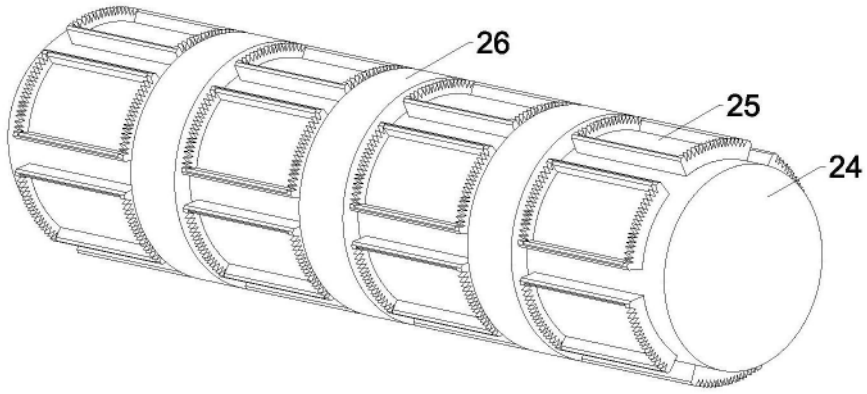


图6

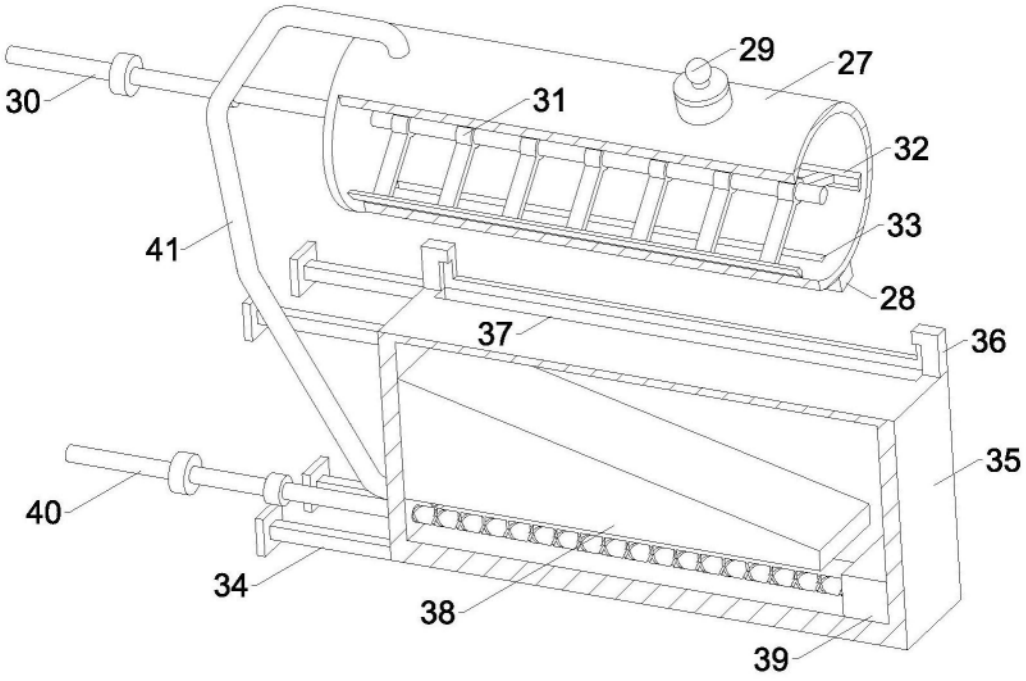


图7

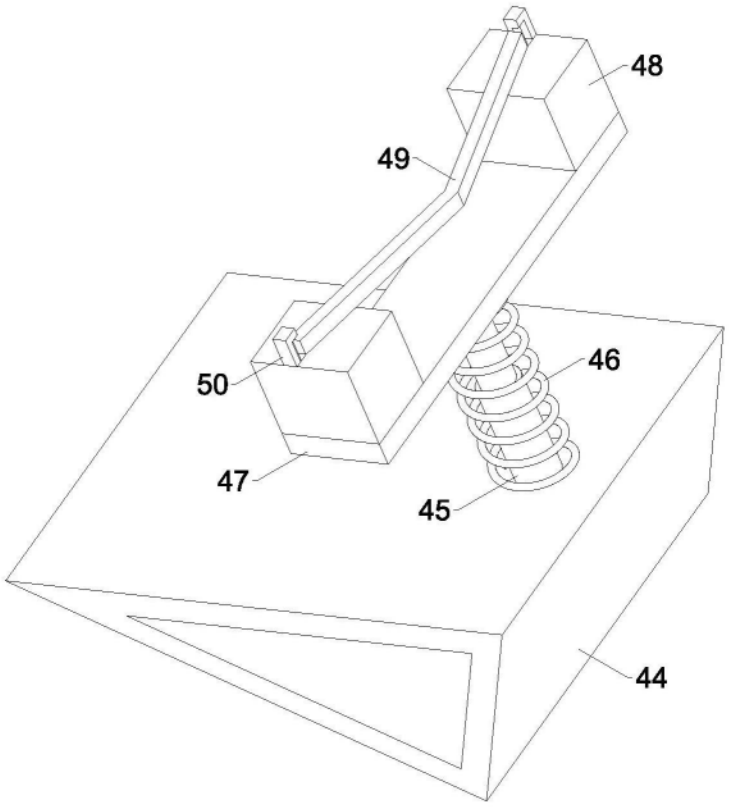


图8