



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114602750 A

(43) 申请公布日 2022.06.10

(21) 申请号 202210259984.X

(22) 申请日 2022.03.16

(71) 申请人 江苏泗阳禹鹏新材料科技有限公司
地址 223800 江苏省宿迁市泗阳县经济开发
区太湖北路17号

(72) 发明人 高洁 张国保

(74) 专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限
公司 32478
专利代理师 李同根

(51) Int. Cl.

B05C 5/04 (2006.01)

B05C 9/14 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

B05D 3/02 (2006.01)

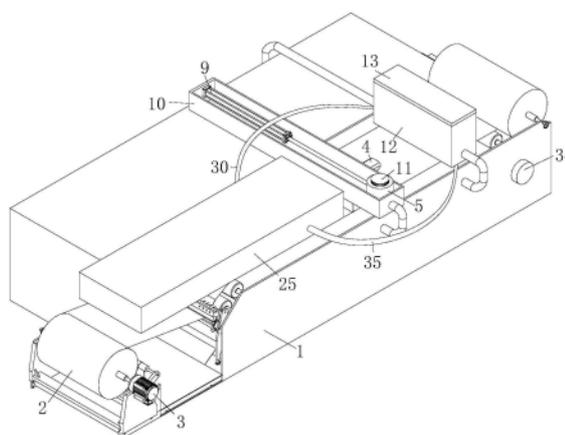
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种全自动高速热熔胶涂布机及方法

(57) 摘要

本发明公开了一种全自动高速热熔胶涂布机及方法,涉及涂布机技术领域,其技术方案要点是:一种全自动高速热熔胶涂布机,包括涂布机本体,所述涂布机本体上转动连接有收料辊,在收料辊转动时使基材移动,所述驱动电机用于驱动收料辊转动,还包括:摄像头,所述摄像头固定连接在涂布机本体的上方,摄像头用于实时对移动的基材进行拍照;装料桶,所述装料桶用于装载热熔胶;加热板,所述加热板固定连接在装料桶的内部,效果是在基材表面出现空白点后,使装料桶内部熔融状态的热溶胶通过出料嘴正好落在基材表面的空白点处,达到对基材表面空白点处热熔胶的补充,防止基材表面的局部地区没有热熔胶。



1. 一种全自动高速热熔胶涂布机,包括涂布机本体(1),所述涂布机本体(1)上转动连接有收料辊(2),在收料辊(2)转动时使基材移动,所述驱动电机(3)用于驱动收料辊(2)转动,其特征在于,还包括:

摄像头(4),所述摄像头(4)固定连接在涂布机本体(1)的上方,摄像头(4)用于实时对移动的基材进行拍照;

装料桶(5),所述装料桶(5)用于装载热熔胶;

加热板(6),所述加热板(6)固定连接在装料桶(5)的内部,加热板(6)工作实现装料桶(5)内部的热熔胶融化形成熔融状态;

出料嘴(7),所述出料嘴(7)与装料桶(5)连通,装料桶(5)内部熔融状态的热溶胶通过出料嘴(7)滴落至基材表面;

伸缩机构(9),伸缩机构(9)的活动端与出料嘴(7)固定连接,伸缩机构(9)工作使出料嘴(7)在基材上方水平移动;

控制阀(8),所述控制阀(8)安装在出料嘴(7)上,控制阀(8)用于控制装料桶(5)内部的热溶胶进入出料嘴(7)内。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动高速热熔胶涂布机,其特征在于:所述涂布机本体(1)的上方固定连接安装有安装框(10),所述摄像头(4)固定连接在安装框(10)的外侧壁上且朝向基材设置;

所述伸缩机构(9)为液压杆,液压杆的固定端固定连接在安装框(10)的内侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动高速热熔胶涂布机,其特征在于:所述装料桶(5)顶端开口处设置有堵块(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种全自动高速热熔胶涂布机,其特征在于:所述涂布机本体(1)的上方固定连接安装有固定盒(12),所述固定盒(12)的上方设置有盒盖(13),所述固定盒(12)内固定连接安装有进料盒(14)、储料盒(15)和加热盒(16),所述进料盒(14)与加热盒(16)连通,所述储料盒(15)与加热盒(16)连通,所述加热盒(16)内固定连接安装有加热块(17),所述固定盒(12)的底端固定连接安装有出料板(18),所述出料板(18)上开设有出料孔(19),所述出料孔(19)通过相连管(20)与加热盒(16)连通,所述相连管(20)上安装有流量阀(21),所述出料板(18)的底部固定连接安装有抹料板(24)。

5. 根据权利要求4所述的一种全自动高速热熔胶涂布机,其特征在于:所述储料盒(15)通过流料管(22)与加热盒(16)连通,所述加热盒(16)上固定连接安装有气动伸缩杆(17),所述气动伸缩杆(17)的活动端固定连接安装有挡料板(23),所述挡料板(23)的一端位于流料管(22)内。

6. 根据权利要求5所述的一种全自动高速热熔胶涂布机,其特征在于:所述涂布机本体(1)的上方固定连接安装有保温盒(25),所述保温盒(25)的底部固定连接安装有导热板(27),所述导热板(27)的下端位于保温盒(25)的底部并位于基材的上方,所述保温盒(25)的内侧壁上固定连接安装有风机(26),所述风机(26)的进风口通过第一连管(27)与固定盒(12)的内部连通,两块所述抹料板(24)固定连接安装有挡板(28),其中一块挡板(28)上开设有风口(29),所述风口(29)与保温盒(25)之间通过第二连管(30)连通。

7. 根据权利要求6所述的一种全自动高速热熔胶涂布机,其特征在于:所述出料板(18)上开设有通孔(31),所述通孔(31)通过第三连管(32)与固定盒(12)的内部连通。

8. 根据权利要求7所述的一种全自动高速热熔胶涂布机,其特征在于:所述加热盒(16)的内部固定连接有液位传感器(33),控制器启动流量阀(21)使加热盒(16)内的热熔胶流至出料孔(19)的流速 $B=QPU$,其中P为基材表面涂布热熔胶的厚度值,Q为比例因子,U为基材的移动速度,所述液位传感器(33)用于实时检测加热盒(16)内部热熔胶的体积X并传输至控制器,控制器将加热盒(16)内部热熔胶的体积X与预设值 X_1 进行比较,其中 $X_1>0$;当 $X>X_1$ 时,控制器启动流量阀(21)使加热盒(16)内的热熔胶流至出料孔(19)的流速 $B_1=B$,控制器控制报警器(34)处于不报警状态;当 $0<X<X_1$ 时,控制器启动流量阀(21)使加热盒(16)内的热熔胶流至出料孔(19)的流速 B_2 ,其中 $B_2<B_1$,控制器启动报警器(34)使报警器(34)处于第一报警提示状态;当 $X=0$ 时,控制器停止流量阀(21)工作,控制器停止驱动电机(3)使基材的移动速度为0,控制器启动报警器(34)使报警器(34)处于第二报警提示状态。

9. 根据权利要求8所述的一种全自动高速热熔胶涂布机,其特征在于:当 $0<X<X_1$ 时,控制器控制气动伸缩杆(17)工作带动挡料板(23)移动,使储料盒(15)内储存的热熔胶流至加热盒(16)内。

10. 一种全自动高速热熔胶涂布机的方法,应用于权利要求1-9任一项所述的一种全自动高速热熔胶涂布机,其特征在于:该方法包括以下步骤:

步骤一:驱动电机(3)工作收料辊(2)转动,在收料辊(2)转动的过程中实现基材纵向移动;

步骤二:摄像头(4)用于检测移动过程中基材的空白点;

步骤三:在基材的表面出现空白点后,计算控制阀(8)的启动时间;

步骤四:计算补充基材空白点热熔胶的体积;

步骤五:启动控制阀(8)使装料桶(5)内部熔融状态的热溶胶通过出料嘴(7)正好落在基材表面的空白点处,并使出料嘴(7)内热熔胶的滴落量正好与基材表面空白点所需量一致。

一种全自动高速热熔胶涂布机及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及涂布机技术领域,更具体地说,它涉及一种全自动高速热熔胶涂布机及方法。

背景技术

[0002] 热熔胶涂布机是一种把不需溶剂、不含水份、100%的固体可熔性的聚合物,在常温下为固体,加热熔融到一定程度变为能流动且有一定粘性的液体粘合剂,涂布在基材上面,通常包含复合部分,可以把另一种基材和涂胶的基材复合在一起的设备。

[0003] 然而现有的全自动高速热熔胶涂布机在实现对基材表面涂布热熔胶后,基材表面的局部仍然会出现空白点,即在基材的局部没有热熔胶,从而影响基材涂布热熔胶的质量,不便在基材表面的空白点处补充热熔胶,因此给生产带来了不便。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种全自动高速热熔胶涂布机及方法。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:一种全自动高速热熔胶涂布机,包括涂布机本体,所述涂布机本体上转动连接有收料辊,在收料辊转动时使基材移动,所述驱动电机用于驱动收料辊转动,还包括:

[0006] 摄像头,所述摄像头固定连接在涂布机本体的上方,摄像头用于实时对移动的基材进行拍照;

[0007] 装料桶,所述装料桶用于装载热熔胶;

[0008] 加热板,所述加热板固定连接在装料桶的内部,加热板工作实现装料桶内部的热熔胶融化形成熔融状态;

[0009] 出料嘴,所述出料嘴与装料桶连通,装料桶内部熔融状态的热溶胶通过出料嘴滴落至基材表面;

[0010] 伸缩机构,伸缩机构的活动端与出料嘴固定连接,伸缩机构工作使出料嘴在基材上方水平移动;

[0011] 控制阀,所述控制阀安装在出料嘴上,控制阀用于控制装料桶内部的热溶胶进入出料嘴内。

[0012] 优选地,所述涂布机本体的上方固定连接安装有安装框,所述摄像头固定连接在安装框的外侧壁上且朝向基材设置;

[0013] 所述伸缩机构为液压杆,液压杆的固定端固定连接在安装框的内侧壁上。

[0014] 优选地,所述装料桶顶端开口处设置有堵块。

[0015] 优选地,所述涂布机本体的上方固定连接安装有固定盒,所述固定盒的上方设置有盒盖,所述固定盒内固定连接设置有进料盒、储料盒和加热盒,所述进料盒与加热盒连通,所述储料盒与加热盒连通,所述加热盒内固定连接设置有加热块,所述固定盒的底端固定连接设置有出料

板,所述出料板上开设有出料孔,所述出料孔通过相连管与加热盒连通,所述相连管上安装有流量阀,所述出料板的底部固定连接有利料板。

[0016] 优选地,所述储料盒通过流料管与加热盒连通,所述加热盒上固定连接有气动伸缩杆,所述气动伸缩杆的活动端固定连接有利料板,所述利料板的一端位于流料管内。

[0017] 优选地,所述涂布机本体的上方固定连接有利温盒,所述利温盒的底部固定连接有利导热板,所述导热板的下端位于利温盒的底部并位于基材的上方,所述利温盒的内侧壁上固定连接有利风机,所述风机的进风口通过第一连管与固定盒的内部连通,两块所述利料板固定连接有利挡板,其中一块挡板上开设有风口,所述风口与利温盒之间通过第二连管连通。

[0018] 优选地,所述出料板上开设有通孔,所述通孔通过第三连管与固定盒的内部连通。

[0019] 优选地,所述加热盒的内部固定连接有利位传感器,控制器启动流量阀使加热盒内的热熔胶流至出料孔的流速 $B=QPU$,其中 P 为基材表面涂布热熔胶的厚度值, Q 为比例因子, U 为基材的移动速度,所述利位传感器用于实时检测加热盒内部热熔胶的体积 X 并传输至控制器,控制器将加热盒内部热熔胶的体积 X 与预设值 X_1 进行比较,其中 $X_1>0$;当 $X>X_1$ 时,控制器启动流量阀使加热盒内的热熔胶流至出料孔的流速 $B_1=B$,控制器控制报警器处于不报警状态;当 $0<X<X_1$ 时,控制器启动流量阀使加热盒内的热熔胶流至出料孔的流速 B_2 ,其中 $B_2<B_1$,控制器启动报警器使报警器处于第一报警提示状态;当 $X=0$ 时,控制器停止流量阀工作,控制器停止驱动电机使基材的移动速度为 0 ,控制器启动报警器使报警器处于第二报警提示状态。

[0020] 优选地,当 $0<X<X_1$ 时,控制器控制气动伸缩杆工作带动利料板移动,使储料盒内储存的热熔胶流至加热盒内。

[0021] 一种全自动高速热熔胶涂布机的方法,该方法包括以下步骤:

[0022] 步骤一:驱动电机 3 工作收料辊 2 转动,在收料辊 2 转动的过程中实现基材纵向移动;

[0023] 步骤二:摄像头 4 用于检测移动过程中基材的空白点;

[0024] 步骤三:在基材的表面出现空白点后,计算控制阀 8 的启动时间;

[0025] 步骤四:计算补充基材空白点热熔胶的体积;

[0026] 步骤五:启动控制阀 8 使装料桶 5 内部熔融状态的热溶胶通过出料嘴 7 正好落在基材表面的空白点处,并使出料嘴 7 内热熔胶的滴落量正好与基材表面空白点所需量一致。

[0027] 与现有技术相比,本发明具备以下有益效果:

[0028] 1、本发明中,通过在装料桶的底部连通出料嘴,在基材表面出现空白点后,使装料桶内部熔融状态的热溶胶通过出料嘴正好落在基材表面的空白点处,达到对基材表面空白点处热熔胶的补充,防止基材表面的局部地区没有热熔胶。

[0029] 2、本发明中,通过设置利温盒并在利温盒的底部设置导热板,风机工作实现固定盒内的热风通过第一连管进入利温盒内,实现对导热板进行热处理,由于导热板的下表面位于基材的上方,因此通过导热板实现了对基材表面的热熔胶进行利温处理,为了防止基材表面的热熔胶凝固,因此需要对基材表面的热熔胶进行利温处理。

附图说明

[0030] 图1为本发明的示意图；

[0031] 图2为本发明中装料桶的内部示意图；

[0032] 图3为本发明中固定盒的内部示意图；

[0033] 图4为本发明中出料板和抹料板的示意图；

[0034] 图5为本发明中挡板的示意图；

[0035] 图6为本发明中保温盒的示意图。

[0036] 1、涂布机本体；2、收料辊；3、驱动电机；4、摄像头；5、装料桶；6、加热板；7、出料嘴；8、控制阀；9、伸缩机构；10、安装框；11、堵块；12、固定盒；13、盒盖；14、进料盒；15、储料盒；16、加热盒；17、加热块；18、出料板；19、出料孔；20、相连管；21、流量阀；22、流料管；23、挡料板；24、抹料板；25、保温盒；26、风机；27、导热板；28、挡板；29、风口；30、第二连管；31、通孔；32、第三连管；33、液位传感器；34、报警器；35、第一连管。

具体实施方式

[0037] 实施例一对本发明提出的一种全自动高速热熔胶涂布机及方法做进一步说明。

[0038] 参照图1，一种全自动高速热熔胶涂布机，包括涂布机本体1，涂布机本体1上转动连接有收料辊2，在收料辊2转动时使基材移动，驱动电机3用于驱动收料辊2转动，还包括：

[0039] 参照图1，摄像头4，摄像头4固定连接在涂布机本体1的上方，摄像头4用于实时对移动的基材进行拍照；

[0040] 参照图1，装料桶5，装料桶5用于装载热熔胶；

[0041] 参照图2，加热板6，加热板6固定连接在装料桶5的内部，加热板6工作实现装料桶5内部的热熔胶融化形成熔融状态；

[0042] 参照图2，出料嘴7，出料嘴7与装料桶5连通，装料桶5内部熔融状态的热溶胶通过出料嘴7滴落至基材表面；

[0043] 参照图1，伸缩机构9，伸缩机构9的活动端与出料嘴7固定连接，伸缩机构9工作使出料嘴7在基材上方水平移动；

[0044] 参照图2，控制阀8，控制阀8安装在出料嘴7上，控制阀8用于控制装料桶5内部的热溶胶进入出料嘴7内；

[0045] 控制器，用于启动控制阀8使装料桶5内的热溶胶进入出料嘴7内；控制器接收摄像头4拍摄的纵向移动基材的照片并获得基材表面的空白点， T_0 后控制器启动控制阀8使装料桶5内的热溶胶进入出料嘴7内， $T_0 = T_1 - T_2 - T_3 - T_4$ ， T_1 为基材纵向移动所需时间，

$T_1 = \frac{L \cos \alpha}{V_1}$ ， T_2 为热熔胶在出料嘴7进口至出口的出胶所需时间，计算方法为控制器根据

热熔胶的粘度查找预先设置的粘度-时间信息表，获得热熔胶从出料嘴7上端进入至下端滴落所需时间 T_2 ， T_3 为出料嘴7底端滴落的热溶胶到达基材表面的落胶所需时间， $T_3 = \sqrt{\frac{2H}{g}}$ ，

T_4 为出料嘴7横向移动时间， $T_4 = \frac{L \sin \alpha}{V_2}$ ；其中L为出料嘴7在基材上的投影点至空白点之间

的距离值, V_1 为基材的移动速度值, V_2 为伸缩机构9控制出料嘴7的移动速度值, α 为出料嘴7在基材上的投影点至空白点之间的连接方向与基材的移动方向的夹角, α 的取值范围为 $0^\circ - 90^\circ$, H 为出料嘴7底端至基材的垂直距离值, g 为重力加速度; 控制器计算出料嘴7内热熔胶滴落至基材空白点的体积 $V = SP$, 其中 S 为基材表面的空白点的面积值, P 为基材表面涂布热熔胶的厚度值。

[0046] 其中, 控制器为后台控制中心, 粘度-时间信息表为通过实验数据测量得到, 通过距离检测器一用于检测出料嘴7在基材上的投影点至空白点之间的距离值, 速度检测器一用于检测基材的移动速度值, 速度检测器二用于检测出料嘴7的移动速度值, 角度检测器用于检测出料嘴7在基材上的投影点至空白点之间的连接方向与基材的移动方向的夹角, 距离检测器用于检测出料嘴7底端至基材的垂直距离值, 基材表面的空白点的面积值 S 通过现有技术测量得到, 在此不再赘述, 厚度检测器用于检测基材表面涂布热熔胶的厚度值。

[0047] 在基材的表面涂布热熔胶时由于会出现空白点的情况 (即在基材的表面涂布热熔胶时基材的表面没有涂抹到热熔胶, 使基材的表面缺少热熔胶的情况) 驱动电机3工作驱动收料辊2实现收料辊2转动, 在收料辊2转动的过程中实现基材纵向移动, 在基材纵向移动的过程中, 摄像头4拍摄到基材表面的空白点后, 加热板6工作实现将装料桶5内部的热熔胶呈现为熔融状态, 在该装置过程中, 出料嘴7一直处于移动状态, 之后通过公式 $T_0 = T_1 - T_2 - T_3 - T_4$ 得到控制阀8的启动时间, 在 T_0 后启动控制阀8使装料桶5内部熔融状态的热溶胶通过出料嘴7正好落在基材表面的空白点处, 达到补充基材表面空白点处热熔胶的目的, 同时通过公式 $V = SP$ 检测得到出料嘴7内热熔胶滴落至基材空白点的体积, 使出料嘴7内热熔胶滴落的热熔胶量正好与基材表面空白点所需量一致。

[0048] 参考图1, 涂布机本体1的上方固定连接安装有安装框10, 摄像头4固定连接在安装框10的外侧壁上且朝向基材设置, 通过摄像头4实现对纵向移动基材的拍照, 获得基材表面的空白点;

[0049] 参考图1, 伸缩机构9为液压杆, 液压杆的固定端固定连接在安装框10的内侧壁上, 液压杆的活动端固定连接在出料嘴7上, 液压杆工作实现出料嘴7移动, 从而调整了出料嘴7横向的位置。

[0050] 参考图1, 装料桶5顶端开口处设置有堵块11, 当需要在装料桶5内添加热熔胶时, 工作人员将堵块11打开, 从装料桶5顶端的开口往装料桶5内添加热熔胶, 在装料桶5内添加热熔胶后, 将堵块11安装在装料桶5顶端的开口处, 即通过堵块11实现了对装料桶5开口的封堵。

[0051] 参考图3, 涂布机本体1的上方固定连接安装有固定盒12, 固定盒12的上方设置有盒盖13, 固定盒12内固定连接安装有进料盒14、储料盒15和加热盒16, 进料盒14与加热盒16连通, 储料盒15与加热盒16连通, 加热盒16内固定连接安装有加热块17, 固定盒12的底端固定连接安装有出料板18, 出料板18上开设有出料孔19, 出料孔19通过相连管20与加热盒16连通, 相连管20上安装有流量阀21, 出料板18的底部固定连接安装有抹料板24, 在对基材表面进行涂布热熔胶时, 驱动电机3工作驱动收料辊2实现收料辊2转动, 在收料辊2转动的过程中实现基材纵向移动, 由于基材正好位于抹料板24的下方, 且基材的表面与抹料板24接触, 进料盒14内的热熔胶进入加热盒16内, 加热块17工作实现对进料盒14内的热熔胶进行加热, 使加热盒16内的热熔胶处于熔融状态, 流量阀21工作实现实现加热盒16内的热熔胶从相连管20流至出料孔

19内,进而通过出料孔19滴落在基材的表面,由于基材一直处于移动状态,且基材的表面与抹料板24接触,因此通过抹料板24达到了对基材表面的热熔胶抹匀的目的。

[0052] 参考图3,储料盒15通过流料管22与加热盒16连通,加热盒16上固定连接有气动伸缩杆17,气动伸缩杆17的活动端固定连接有挡料板23,挡料板23的一端位于流料管22内,当进料盒14内的热熔胶用完时,且工作人员没有往进料盒14内添加热熔胶,气动伸缩杆17工作实现挡料板23移动,使挡料板23将流料管22处于打开状态,从而实现储料盒15内储存的热熔胶从流料管22流至加热盒16内,实现对加热盒16内补充热熔胶。

[0053] 加热盒16的内部固定连接有利位传感器33,控制器启动流量阀21使加热盒16内的热熔胶流至出料孔19的流速 $B=QPU$,其中P为基材表面涂布热熔胶的厚度值,Q为比例因子,U为基材的移动速度,液位传感器33用于实时检测加热盒16内部热熔胶的体积X并传输至控制器,控制器将加热盒16内部热熔胶的体积X与预设值 X_1 进行比较,其中 $X_1>0$;当 $X>X_1$ 时,控制器启动流量阀21使加热盒16内的热熔胶流至出料孔19的流速 $B_1=B$,控制器控制报警器34处于不报警状态;当 $0<X<X_1$ 时,控制器启动流量阀21使加热盒16内的热熔胶流至出料孔19的流速 B_2 ,其中 $B_2<B_1$,控制器启动报警器34使报警器34处于第一报警提示状态;当 $X=0$ 时,控制器停止流量阀21工作,控制器停止驱动电机3使基材的移动速度为0,控制器启动报警器34使报警器34处于第二报警提示状态。

[0054] 当 $0<X<X_1$ 时,控制器控制气动伸缩杆17工作带动挡料板23移动,使储料盒15内储存的热熔胶流至加热盒16内。

[0055] 其中报警器34固定连接在涂布机本体1的侧壁上,基材的移动速度U通过驱动电机3控制,通过液位传感器33用于实时检测加热盒16内部热熔胶的体积X并传输至控制器,控制器将加热盒16内部热熔胶的体积X与预设值 X_1 进行比较,当 $X>X_1$ 时,控制器启动流量阀21使加热盒16内的热熔胶流至出料孔19的流速 $B_1=B$,控制器控制报警器34处于不报警状态,此时基材的移动速度U较快,这样提高了生产效率,当 $0<X<X_1$ 时,控制器启动流量阀21使加热盒16内的热熔胶流至出料孔19的流速 B_2 ,其中 $B_2<B_1$,此时基材的移动速度U较慢,防止基材移动过快消耗热熔胶较快,无法及时补充加热盒16内的热熔胶,控制器启动报警器34使报警器34处于第一报警提示状态;当 $X=0$ 时,控制器停止流量阀21工作,控制器停止驱动电机3使基材的移动速度为0,控制器启动报警器34使报警器34处于第二报警提示状态,第二报警提示状态的报警音量大于第一报警提示状态的报警音量。

[0056] 一种全自动高速热熔胶涂布机的方法,该方法包括以下步骤:

[0057] 步骤一:驱动电机3工作收料辊2转动,在收料辊2转动的过程中实现基材纵向移动;

[0058] 步骤二:摄像头4用于检测移动过程中基材的空白点;

[0059] 步骤三:在基材的表面出现空白点后,计算控制阀8的启动时间;

[0060] 步骤四:计算补充基材空白点热熔胶的体积;

[0061] 步骤五:启动控制阀8使装料桶5内部熔融状态的热熔胶通过出料嘴7正好落在基材表面的空白点处,并使出料嘴7内热熔胶的滴落量正好与基材表面空白点所需量一致。

[0062] 工作原理:驱动电机3工作驱动收料辊2实现收料辊2转动,在收料辊2转动的过程中实现基材纵向移动,由于基材正好位于抹料板24的下方,且基材的表面与抹料板24接触,进料盒14内的热熔胶进入加热盒16内,加热块17工作实现对进料盒14内的热熔胶进行加

热,使加热盒16内的热熔胶处于熔融状态,流量阀21工作实现加热盒16内的热熔胶从相连管20流至出料孔19内,进而通过出料孔19滴落在基材的表面,由于基材一直处于移动状态,且基材的表面与抹料板24接触,因此通过抹料板24达到了对基材表面的热熔胶抹匀的目的。

[0063] 在基材的表面涂布热熔胶时由于会出现空白点的情况(即在基材的表面涂布热熔胶时基材的表面没有涂抹到热熔胶,使基材的表面缺少热熔胶的情况)驱动电机3工作驱动收料辊2实现收料辊2转动,在收料辊2转动的过程中实现基材纵向移动,在基材纵向移动的过程中,摄像头4拍摄到基材表面的空白点后,加热板6工作实现将装料桶5内部的热熔胶呈现为熔融状态,在该装置过程中,出料嘴7一直处于移动状态,之后通过公式 $T_0 = T_1 - T_2 - T_3 - T_4$ 得到控制阀8的启动时间,在 T_0 后启动控制阀8使装料桶5内部熔融状态的热熔胶通过出料嘴7正好落在基材表面的空白点处,达到补充基材表面空白点处热熔胶的目的,同时通过公式 $V = SP$ 检测得到出料嘴7内热熔胶滴落至基材空白点的体积,使出料嘴7内热熔胶滴落的热熔胶量正好与基材表面空白点所需量一致。

[0064] 作为对实施例一的进一步优化,还提出了实施例二,在实施例一的基础上增加了如下技术特征:

[0065] 参考图1,图3、图4、图5、图6,一种全自动高速热熔胶涂布机,在涂布机本体1的上方固定连接保温盒25,保温盒25的底部固定连接导热板27,导热板27的下端位于保温盒25的底部并位于基材的上方,保温盒25的内侧壁上固定连接风机26,风机26的进风口通过第一连管27与固定盒12的内部连通,两块抹料板24固定连接挡板28,其中一块挡板28上开设有风口29,风口29与保温盒25之间通过第二连管30连通。出料板18上开设有通孔31,通孔31通过第三连管32与固定盒12的内部连通,在对基材表面涂布热熔胶之后,为了防止基材表面的热熔胶凝固,因此需要对基材表面的热熔胶进行保温处理,加热盒16和导热板27为导热材料,其余为绝热材料,加热块17工作在实现对加热盒16内的热熔胶进行加热的过程中,由于加热盒16为导热材料,因此热量辐射至固定盒12内,风机26工作实现固定盒12内的热风通过第一连管27进入保温盒25内,实现对导热板27进行热处理,由于导热板27的下表面位于基材的上方,因此通过导热板27实现了对基材表面的热熔胶进行保温处理,进而保温盒25内的热风通过第二连管30进入出料孔19的下方,从而实现将出料孔19滴落在基材表面的热熔胶吹散均匀,出料板18与两块抹料板24之间的热风之后通过通孔31、第三连管32进入固定盒12的内部。

[0066] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

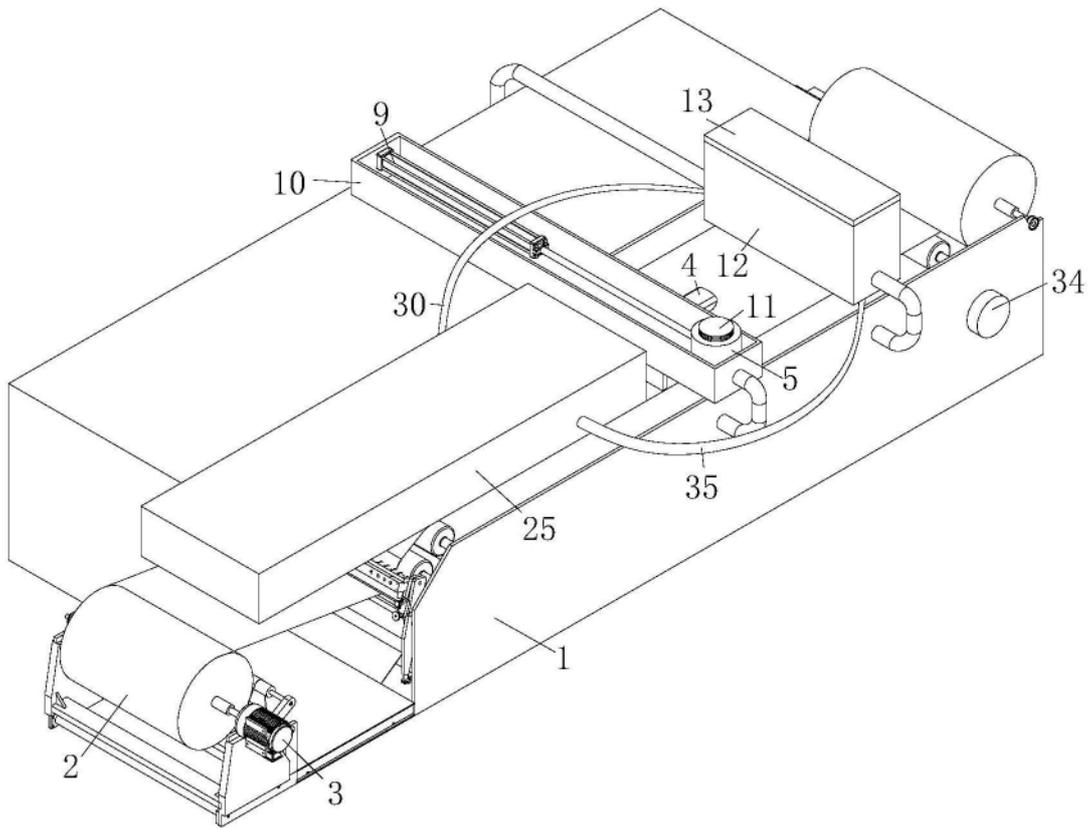


图1

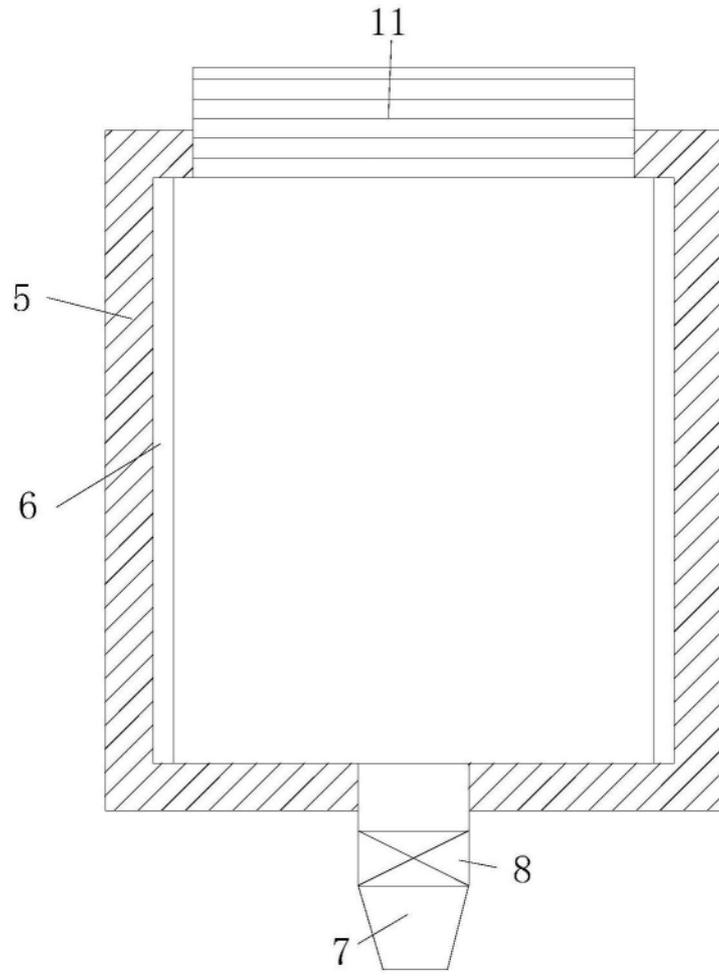


图2

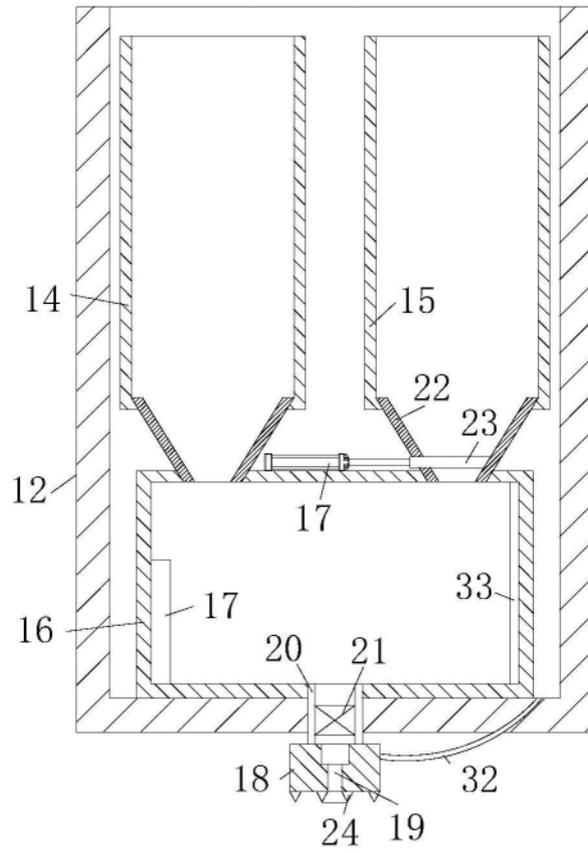


图3

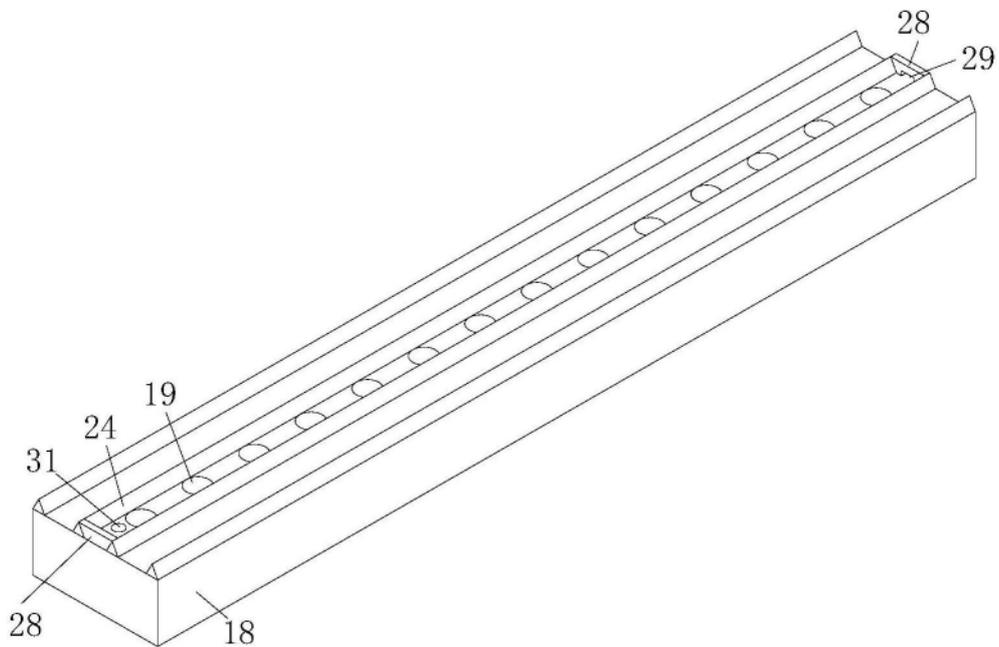


图4

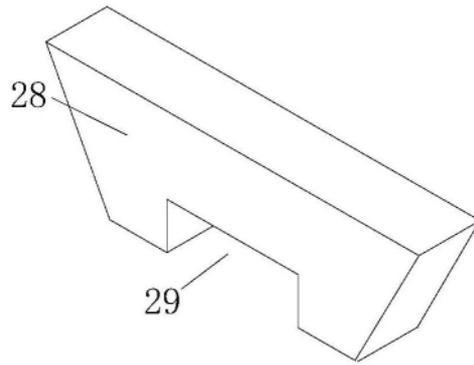


图5

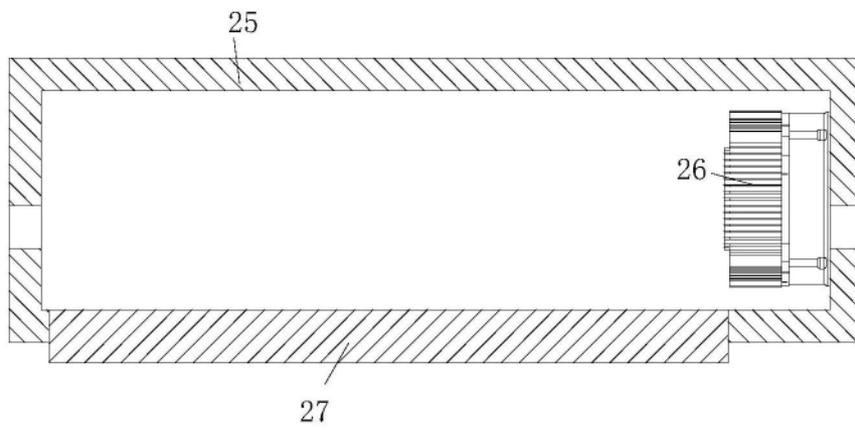


图6