



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210759240 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921531332.7

(22)申请日 2019.09.16

(73)专利权人 青岛福启源新型建材有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨区蓝村镇
六里村北218省道西侧50米

(72)发明人 吴子启

(51)Int.Cl.

B29C 63/02(2006.01)

B29C 65/52(2006.01)

B29C 65/74(2006.01)

B26D 1/08(2006.01)

B26D 5/28(2006.01)

B26D 7/32(2006.01)

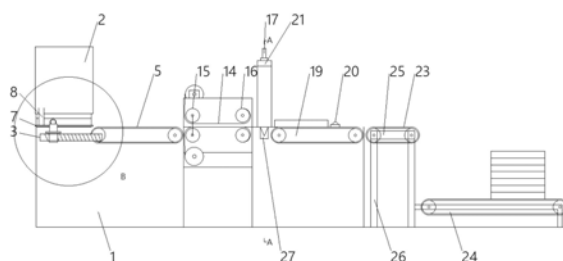
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种热固型保温板连续覆膜装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种热固型保温板连续覆膜装置,涉及覆膜机技术领域,包括工作台、上料装置、覆膜装置、切断装置和下料装置,所述上料装置包括上料箱、滚珠丝杠副、气缸和第一传送带,所述覆膜装置包括薄膜、第一辊轮和第二辊轮,所述切断装置包括升降气缸、切割刀、第二传送带和光电传感器,所述下料装置包括水平设置的第三传送带和第四传送带。本实用新型结构简单可靠,实现自动上料、覆膜、切割和下料,自动化程度高,效率高,节省人力成本,提高了经济效益。



1. 一种热固型保温板连续覆膜装置,包括工作台(1)、上料装置、覆膜装置、切断装置和下料装置,其特征在于:所述上料装置包括上料箱(2)、滚珠丝杠副(3)、气缸(12)和第一传送带(5),所述上料箱(2)设在工作台(1)上方,所述上料箱(2)为前、后及右侧三面挡板(6)的矩形框,所述上料箱(2)下方为一水平的托板(7),所述托板(7)通过支架(8)与上料箱(2)固定连接,所述支架(8)设在上料箱(2)左侧,所述托板(7)与工作台(1)平齐,所述托板(7)右端与第一传送带(5)衔接,所述上料箱(2)下方的工作台(1)两侧为水平的滚珠丝杠副(3),所述滚珠丝杠副(3)包括丝杠(28)和螺母(9),所述螺母(9)上刚性连接连接板(10),所述连接板(10)上固定连接连杆(11),所述连杆(11)顶端与水平的气缸(12)刚性连接,所述气缸(12)输出端相对设置,所述气缸(12)末端设夹盘(13),所述覆膜装置包括薄膜(14)、第一辊轮(15)和第二辊轮(16),所述第一辊轮(15)和第二辊轮(16)成对设置,所述覆膜装置右侧为切断装置,所述切断装置包括升降气缸(17)、切割刀(18)、第二传送带(19)和光电传感器(20),所述升降气缸(17)竖直设在工作台(1)的横梁(21)上,所述升降气缸(17)位于工作台(1)上方,所述升降气缸(17)末端设置水平的切割刀(18),所述切割刀(18)宽于薄膜(14),所述切割刀(18)右侧为第二传送带(19),所述第二传送带(19)一侧的工作台(1)上设光电传感器(20),所述光电传感器(20)与切割刀(18)之间的水平距离等于保温板(22)的长度,所述下料装置包括水平设置的第三传送带(23)和第四传送带(24),所述第三传送带(23)与第二传送带(19)末端衔接,所述第三传送带(23)与保温板(22)长度相同,所述第三传送带(23)与滑板(25)固定连接,所述滑板(25)与竖直的升降架(26)滑动连接,所述第四传送带(24)与第三传送带(23)在升降架(26)上的低位处水平。

2. 根据权利要求1所述的一种热固型保温板连续覆膜装置,其特征在于,所述托板(7)与上料箱(2)的间隔为1~2个保温板(22)的厚度。

3. 根据权利要求1所述的一种热固型保温板连续覆膜装置,其特征在于,所述夹盘(13)为防滑橡胶材质。

4. 根据权利要求1所述的一种热固型保温板连续覆膜装置,其特征在于,所述光电传感器(20)的高度恰好低于保温板(22)的厚度。

5. 根据权利要求1所述的一种热固型保温板连续覆膜装置,其特征在于,所述切割刀(18)下方的工作台(1)上设刀槽(27)。

6. 根据权利要求1所述的一种热固型保温板连续覆膜装置,其特征在于,所述滚珠丝杠副(3)、气缸(12)、升降气缸(17)、光电传感器(20)、升降架(26)和各传动带接入PLC控制电路。

一种热固型保温板连续覆膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及覆膜机技术领域,尤其是一种热固型保温板连续覆膜装置。

背景技术

[0002] 覆膜就是将塑料薄膜涂上粘合剂,将其与待加膜的零件,经滚筒加压后合在一起形成的产品。经过覆膜的印刷品,由于表面多了一层薄而透明的塑料薄膜,表面更加平滑光亮,不但提高了印刷品的光泽度和牢度,延长了印刷品的使用寿命,同时塑料薄膜又起到防水、防污、耐磨、耐折、耐化学腐蚀等保护作用。覆膜机使用的薄膜通常需要事先切割成零件需要的大小,来适应性的与零件配合,通过手工依次排列上料,人工损耗大,非常累,但是这样操作,相应的薄膜也要进行切割,覆膜完成后,将两两零件之间的薄膜进行刀片划开,或者剪刀剪开,造成整个设备生产效率低下,在零件覆膜完成后人们还需要对覆膜后的产品进行专门的收集,浪费了人力。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术中所存在的上述缺陷,本实用新型提供了一种热固型保温板连续覆膜装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种热固型保温板连续覆膜装置,包括工作台、上料装置、覆膜装置、切断装置和下料装置,所述上料装置包括上料箱、滚珠丝杠副、气缸和第一传送带,所述上料箱设在工作台上方,所述上料箱为前、后及右侧三面挡板的矩形框,所述上料箱下方为一水平的托板,所述托板通过支架与上料箱固定连接,所述支架设在上料箱左侧,所述托板与工作台平齐,所述托板右端与第一传送带衔接,所述上料箱下方的工作台两侧为水平的滚珠丝杠副,所述滚珠丝杠副包括丝杠和螺母,所述螺母上刚性连接连接板,所述连接板上固定连接连杆,所述连杆顶端与水平的气缸刚性连接,所述气缸输出端相对设置,所述气缸末端设夹盘,所述覆膜装置包括薄膜、第一辊轮和第二辊轮,所述第一辊轮和第二辊轮成对设置,所述覆膜装置右侧为切断装置,所述切断装置包括升降气缸、切割刀、第二传送带和光电传感器,所述升降气缸竖直设在工作台的横梁上,所述升降气缸位于工作台上方,所述升降气缸末端设置水平的切割刀,所述切割刀宽于薄膜,所述切割刀右侧为第二传送带,所述第二传送带一侧的工作台上设光电传感器,所述光电传感器与切割刀之间的水平距离等于保温板的长度,所述下料装置包括水平设置的第三传送带和第四传送带,所述第三传送带与第二传送带末端衔接,所述第三传送带与保温板长度相同,所述第三传送带与滑板固定连接,所述滑板与竖直的升降架滑动连接,所述第四传送带与第三传送带在升降架上的低位处水平。

[0005] 上述的一种热固型保温板连续覆膜装置,所述托板与上料箱的间隔为1~2 个保温板的厚度。

[0006] 上述的一种热固型保温板连续覆膜装置,所述夹盘为防滑橡胶材质。

[0007] 上述的一种热固型保温板连续覆膜装置,所述光电传感器的高度恰好低于保温板

的厚度。

[0008] 上述的一种热固型保温板连续覆膜装置,所述切割刀下方的工作台上设刀槽。

[0009] 上述的一种热固型保温板连续覆膜装置,所述滚珠丝杠副、气缸、升降气缸、升降架和各传动带接入PLC控制电路。

[0010] 本实用新型的有益效果是,本实用新型在滚珠丝杠副和气缸的作用下能够自动上料,光电传感器控制切割刀自动切割,传动带自动下料和堆叠,各工序可以连续进行,且无需人工操作,在保证加工质量的情况下可大大提高生产效率,节省人力成本。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型猪笼的左视图;

[0014] 图3为图1中A—A处截面图;

[0015] 图4为图1中B区域局部放大图。

[0016] 图中1.工作台,2.上料箱,3.滚珠丝杠副,5.第一传送带,6.挡板,7.托板,8.支架,9.螺母,10.连接板,11.连杆,12.气缸,13.夹盘,14.薄膜,15.第一辊轮,16.第二辊轮,17.升降气缸,18.切割刀,19.第二传送带,20.光电传感器,21.横梁,22.保温板,23.第三传送带,24.第四传送带,25.滑板,26.升降架,27.刀槽,28.丝杠。

具体实施方式

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型做进一步的说明,显而易见地,下面所描述的附图仅仅是本实用新型的一个实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,根据此附图和实施例获得其他的实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0018] 一种热固型保温板连续覆膜装置,包括工作台1、上料装置、覆膜装置、切断装置和下料装置,所述上料装置包括上料箱2、滚珠丝杠副3、气缸12 和第一传送带5,所述上料箱2设在工作台1上方,所述上料箱2为前、后及右侧三面挡板6的矩形框,从左侧没有挡板6的方向上料,保温板22堆叠,所述上料箱2下方为一水平的托板7,所述托板7通过支架8与上料箱2固定连接,所述支架8设在上料箱2左侧,所述托板7与工作台1平齐,所述托板7右端与第一传送带5衔接,所述上料箱2下方的工作台1两侧为水平的滚珠丝杠副3,所述滚珠丝杠副3包括丝杠28和螺母9,所述螺母9上刚性连接连接板10,所述连接板10上固定连接连杆11,所述连杆11顶端与水平的气缸12刚性连接,所述气缸12输出端相对设置,所述气缸12末端设夹盘13,丝杠28上螺母9移动,带动气缸12移动,气缸12末端的夹盘13夹紧保温板22,使保温板22从上料箱2和托板7中间的空隙中取出放到第一传送带5上,其余保温板22继续下落到托板7上,所述覆膜装置包括薄膜14、第一辊轮15和第二辊轮16,所述第一辊轮15和第二辊轮16成对设置,所述覆膜装置右侧为切断装置,所述切断装置包括升降气缸17、切割刀18、第二传送带19和光电传感器20,所述升降气缸17竖直设在工作台1的横梁21上,所述升降气缸17位于工作台1上方,所述升降气缸17末端设置水平的切割刀18,所述切割刀18宽于薄膜14,所述切割刀18右侧为第二传送带19,所述第二传送带19一侧的工作台1上设光电传感器

20,所述光电传感器20与切割刀18之间的水平距离等于保温板22的长度,当保温板22在第二传送带 19上移动到光电传感器20的位置时,光电传感器20发出信号,升降气缸17 输出端的切割刀18落下切断薄膜,所述下料装置包括水平设置的第三传送带 23和第四传送带 24,所述第三传送带23与第二传送带19末端衔接,所述第三传送带23与保温板22长度相同,所述第三传送带23与滑板25固定连接,所述滑板25与竖直的升降架26滑动连接,所述第四传送带24与第三传送带 23在升降架26上的低位处水平,第三传送带23每承接一块保温板22,即在升降架26上下降一块保温板22厚度的高度,当第三传送带23上承接了一定数量的保温板22,第三传送带23下降到最低处与第四传送带24水平,此时第三传送带23转动,将保温板22送到第四传送带24上后,第三传送带23 继续升起到工作台1高度。

[0019] 详细的,所述托板7与上料箱2的间隔为1.5个保温板22的厚度,使每次只有一块保温板22能被取下,所述夹盘13为防滑橡胶材质,所述光电传感器20的高度恰好低于保温板22的厚度,所述切割刀18下方的工作台1上设刀槽27,所述滚珠丝杠副3、气缸12、升降气缸17、光电传感器20、升降架26和各传动带接入PLC控制电路。

[0020] 以上实施例仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新型的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

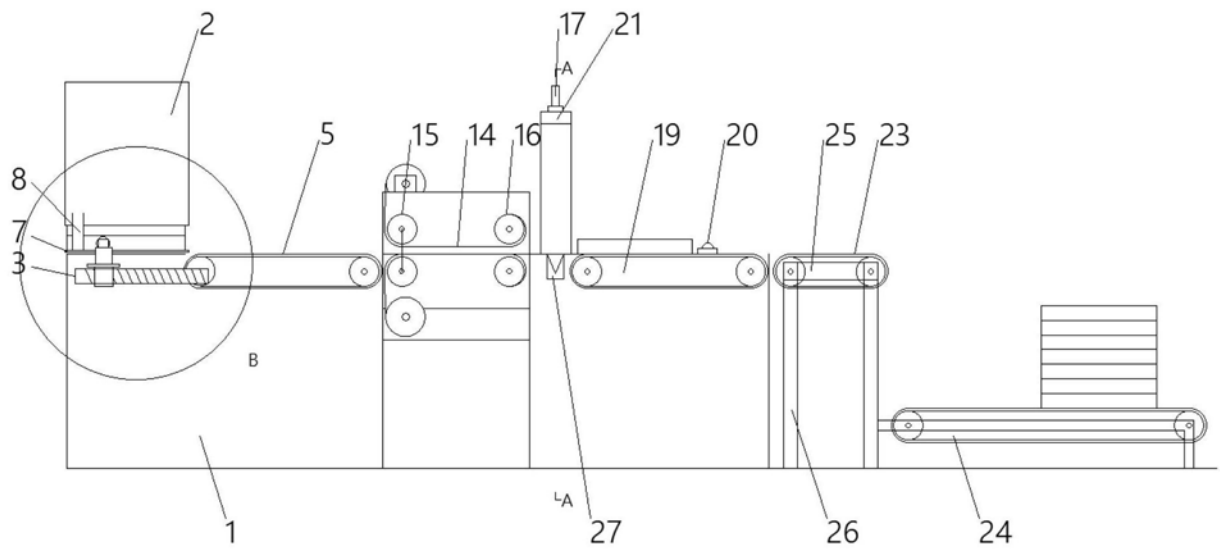


图1

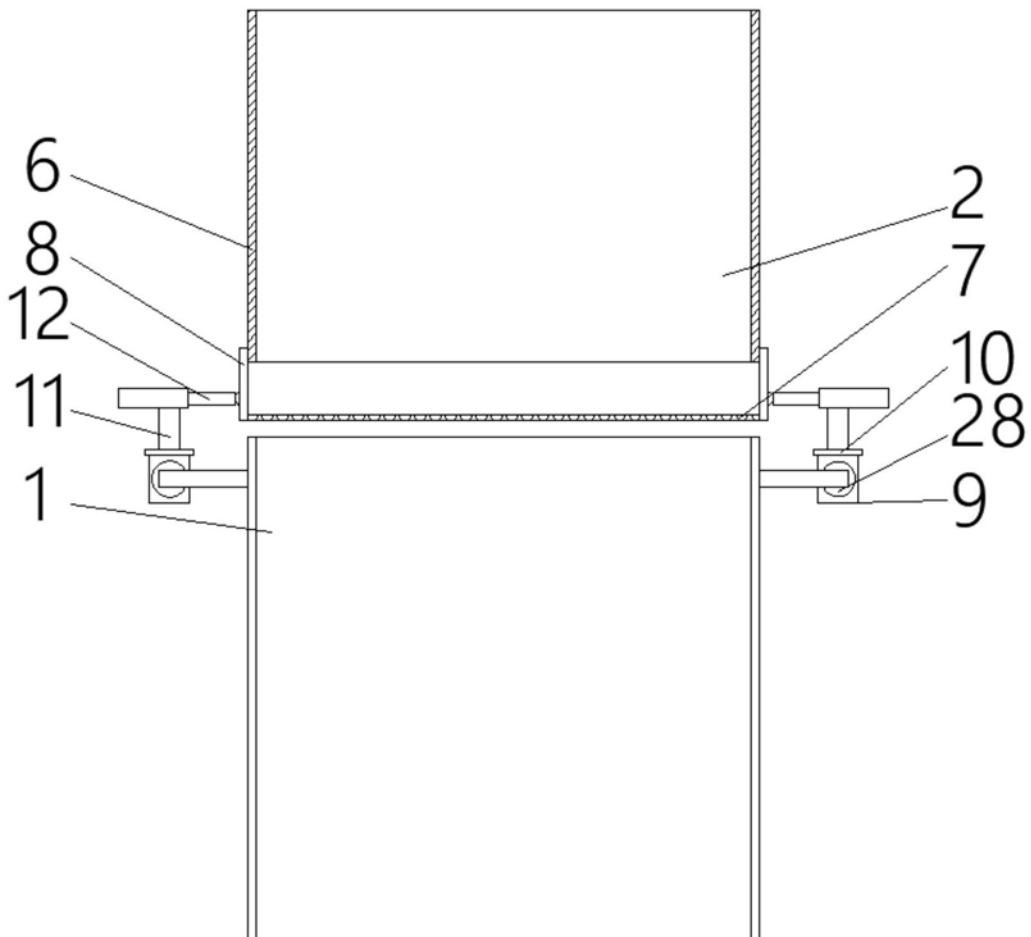


图2

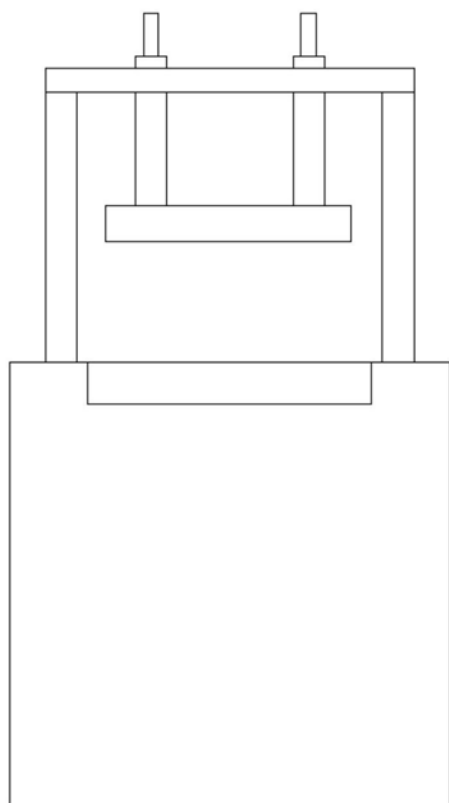


图3

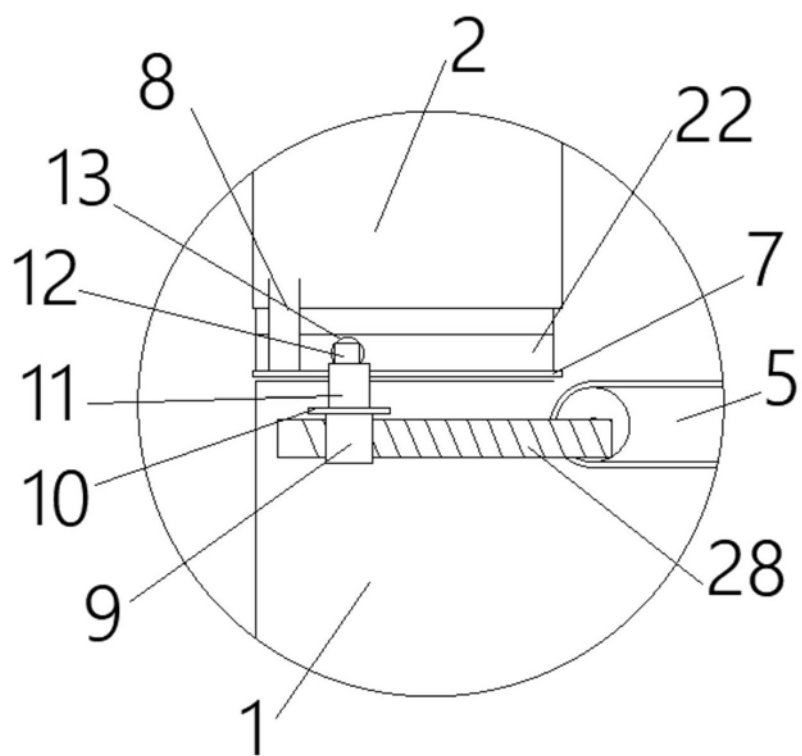


图4