



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215970348 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202121888879.X

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2021.08.12

(73) 专利权人 上豪包装机械(镇江)有限公司

地址 212000 江苏省镇江市丹徒区辛丰镇
基冯工业园区

(72) 发明人 朱东

(74) 专利代理机构 镇江京科专利商标代理有限公司 32107

代理人 张宁波

(51) Int. Cl.

B31B 70/81 (2017.01)

B31D 5/00 (2017.01)

B65H 35/00 (2006.01)

B65H 37/00 (2006.01)

B26F 1/38 (2006.01)

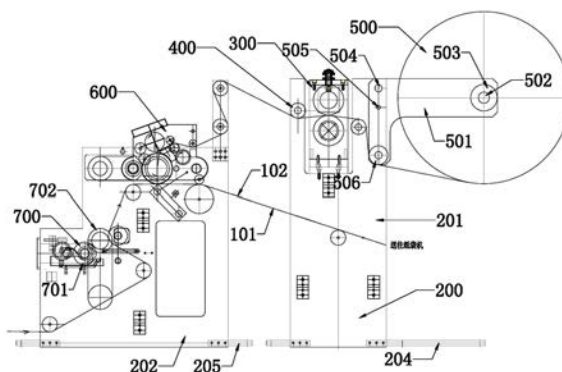
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

纸袋内杯托自动成型装置

(57) 摘要

本发明公开了一种纸袋内杯托自动成型装置。它包括机架、机架上安装的杯托纸卷装置以及涂胶装置,机架上还安装有杯托模切装置以及杯托切断粘贴装置,杯托模切装置和杯托切断粘贴装置之间设置用于对模切后的杯托纸进行导向输送至杯托切断粘贴装置上的纸导辊装置,经过杯托切断粘贴装置切断的杯托纸能够贴附到经过涂胶的纸袋上并输出到纸袋机上。优点是:能够实现纸袋内杯托自动成型,连续化生产,从而减轻了工人劳动强度,大大提高了生产效率,降低了外卖纸袋的生产制作成本,同时其制成的产品打开纸袋就能放入杯子,使用方便,又因外卖包装需求量大,使其产品的利润可观,市场前景广阔。



1. 一种纸袋内杯托自动成型装置,包括机架(200)、机架(200)上安装的用于输送杯托纸(102)的杯托纸卷装置(500)以及用于对纸袋(101)进行涂胶的涂胶装置(700),其特征在于:所述机架(200)上还安装有用于对杯托纸卷装置(500)输出的杯托纸进行模切的杯托模切装置(300)以及位于杯托模切装置(300)后方的杯托切断粘贴装置(600),所述杯托模切装置(300)和杯托切断粘贴装置(600)之间设置有用对模切后的杯托纸进行导向输送至杯托切断粘贴装置(600)上的纸导辊装置(400),经过所述杯托切断粘贴装置(600)切断的杯托纸能够贴附到经过涂胶的纸袋上并输出到纸袋机上。

2. 按照权利要求1所述的纸袋内杯托自动成型装置,其特征在于:所述涂胶装置(700)的后方设置有用对涂胶后的纸袋进行支撑的多个支撑辊,经过所述杯托切断粘贴装置(600)切断后的杯托纸(102)能够附着在涂胶后的纸袋(101)上并在支撑辊的支撑下进行输送。

3. 按照权利要求1或2所述的纸袋内杯托自动成型装置,其特征在于:所述杯托模切装置(300)包括安装在机架上的模切架(301)以及模切架(301)上安装的具有模切垫板(303)的下辊轴(302)和具有模切刀(312)的上辊轴(311),所述模切架(301)上还设置有用对驱动下辊轴(302)转动的驱动装置,所述杯托纸能够输送至模切垫板(303)和模切刀(312)之间并通过所述驱动装置的驱动对所述杯托纸进行模切作业。

4. 按照权利要求3所述的纸袋内杯托自动成型装置,其特征在于:所述下辊轴(302)上设置有固定齿轮(309)以及与固定齿轮配合的调节齿轮(310)所构成的齿轮组件,所述下辊轴(302)上设置有与齿轮组件配合的啮合齿轮(320),所述模切架(301)的上部设置有调节槽,所述调节槽内安置有调节座,所述上辊轴(311)通过轴承安装在调节座内,通过所述调节座能够调节上辊轴(311)上下移动的位置。

5. 按照权利要求4所述的纸袋内杯托自动成型装置,其特征在于:所述调节座上安装有调节螺杆(314)以及套在调节螺杆(314)外的调节螺套(316),所述调节螺套(316)通过支承板(315)安装在模切架(301)上,所述调节螺杆(314)上安装有限位在调节螺套(316)上端面的锁紧螺母(319)。

6. 按照权利要求1、2、4或5所述的纸袋内杯托自动成型装置,其特征在于:所述涂胶装置(700)包括有抹胶辊(701)和与抹胶辊配合的涂覆辊(702),所述涂覆辊(702)的外圆周表面边缘设置有分段式的涂胶条,通过所述涂胶条能够分段涂覆在纸袋上。

7. 按照权利要求6所述的纸袋内杯托自动成型装置,其特征在于:所述杯托纸卷装置(500)包括纸卷支架(501)、安装在纸卷支架(501)前端的涨紧轴(502)以及用于将纸卷支架(501)与机架进行安装的导杆(504)和导辊(506),所述纸卷支架(501)与机架(200)之间还设置有用对调节支架横向位置的丝杠(505),所述纸卷支架(501)上还设置有与涨紧轴(502)配合安装的制动器(503)。

8. 按照权利要求7所述的纸袋内杯托自动成型装置,其特征在于:所述机架(200)的下部设置有支撑块(205),所述支撑块(205)上设置有用对调节机架水平位置的螺孔。

纸袋内杯托自动成型装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种纸袋机组合涂胶贴片装置,具体地说是一种纸袋内杯托自动成型装置。

背景技术

[0002] 在外卖市场,为了便于在纸袋内存放奶茶、咖啡杯等,杯托的应用越来越广泛,现有技术中,杯托普遍是独立模压成型,使用时杯托需要人工放入纸袋内,使用十分不便,同时即便是现有的这种单独加工的杯托,在制造过程中由于加工设备设计不合理,也不能实现连续自动化生产,使得工人劳动强度大且生产效率非常低,也就使得现有这种常规的模压成型的杯托成本也很高,然而,因杯托使用的需求量是很大的,因此,采用现有的加工设备进行生产加工的常规结构的杯托因上述种种缺陷,限制了高效的外卖效率。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种结构设计巧妙、制造效率高、制造成本低且产品使用方便的纸袋内杯托自动成型装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明的纸袋内杯托自动成型装置,包括机架、机架上安装的用于输送杯托纸的杯托纸卷装置以及用于对纸袋进行涂胶的涂胶装置,机架上还安装有用于对杯托纸卷装置输出的杯托纸进行模切的杯托模切装置以及位于杯托模切装置后方的杯托切断粘贴装置,杯托模切装置和杯托切断粘贴装置之间设置有用以对模切后的杯托纸进行导向输送至杯托切断粘贴装置上的纸导辊装置,经过杯托切断粘贴装置切断的杯托纸能够贴附到经过涂胶的纸袋上并输出到纸袋机上。

[0005] 所述涂胶装置的后方设置有用以对涂胶后的纸袋进行支撑的多个支撑辊,经过所述杯托切断粘贴装置切断后的杯托纸能够附着在涂胶后的纸袋上并在支撑辊的支撑下进行输送。

[0006] 所述杯托模切装置包括安装在机架上的模切架以及模切架上安装的具有模切垫板的下辊轴和具有模切刀的上辊轴,所述模切架上还设置有用以驱动下辊轴转动的驱动装置,所述杯托纸能够输送至模切垫板和模切刀之间并通过所述驱动装置的驱动对所述杯托纸进行模切作业。

[0007] 所述下辊轴上设置有固定齿轮以及与固定齿轮配合的调节齿轮所构成的齿轮组件,所述下辊轴上设置有与齿轮组件配合的啮合齿轮,所述模切架的上部设置有调节槽,所述调节槽内安置有调节座,所述上辊轴通过轴承安装在调节座内,通过所述调节座能够调节上辊轴上下移动的位置。

[0008] 所述调节座上安装有调节螺杆以及套在调节螺杆外的调节螺套,所述调节螺套通过支承板安装在模切架上,所述调节螺杆上安装有限位在调节螺套上端面的锁紧螺母。

[0009] 所述涂胶装置包括有抹胶辊和与抹胶辊配合的涂覆辊,所述涂覆辊的外圆周表面边缘设置有分段式的涂胶条,通过所述涂胶条能够分段涂覆在纸袋上。

[0010] 所述杯托纸卷装置包括纸卷支架、安装在纸卷支架前端的涨紧轴以及用于将纸卷支架与机架进行安装的导杆和导辊,所述纸卷支架与机架之间还设置有用于调节支架横向位置的丝杠,所述纸卷支架上还设置有与涨紧轴配合安装的制动器。

[0011] 所述机架的下部设置有支撑块,所述支撑块上设置有用于调节机架水平位置的螺孔。

[0012] 本发明的优点在于:

[0013] 巧妙地直接在线制作纸袋内的杯托,同时采用合理结构设计的成型装置,能够实现纸袋内杯托自动成型,连续化生产,从而减轻了工人劳动强度,大大提高了生产效率,降低了外卖纸袋的生产制作成本,同时其制成的产品打开纸袋就能放入杯子,使用方便,又因外卖包装需求量大,使其产品的利润可观,市场前景广阔。

附图说明

[0014] 图1为本发明纸袋内杯托自动成型装置的结构示意图;

[0015] 图2为本发明中杯托粘贴在纸袋内的结构示意图;

[0016] 图3为本发明中纸袋内杯托模切装置的结构示意图;

[0017] 图4为本发明中杯托模切装置的剖面结构示意图;

[0018] 图5为本发明中纸导辊装置的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式,对本发明的纸袋内杯托自动成型装置作进一步详细说明。

[0020] 如图所示,本发明的纸袋内杯托自动成型装置包括机架200、机架200上安装的用于输送杯托纸102的杯托纸卷装置500以及用于对纸袋101进行涂胶的涂胶装置700,机架200上还安装有用于对杯托纸卷装置500输出的杯托纸进行模切的杯托模切装置300以及位于杯托模切装置300后方的杯托切断粘贴装置600,所述杯托模切装置300和杯托切断粘贴装置600之间设置有用于对模切后的杯托纸进行导向输送至杯托切断粘贴装置600上的纸导辊装置400,经过杯托切断粘贴装置600切断的杯托纸能够贴附到经过涂胶的纸袋上并输出到纸袋机上,其中,杯托切断粘贴装置600和涂胶装置700可以采用专利号为201821512048.0纸袋机组合涂胶贴片装置的结构形式来实现,另外,涂胶装置700的后方设置有用于对涂胶后的纸袋进行支撑的多个支撑辊,经过杯托切断粘贴装置600切断后的杯托纸102能够附着在涂胶后的纸袋101上并在支撑辊的支撑下进行输送。

[0021] 进一步地,所说的杯托模切装置300包括安装在机架上的模切架301以及模切架301上安装的具有模切垫板303的下辊轴302和具有模切刀312的上辊轴311,由图可见,下辊轴302的两端分别通过一对轴承以及位于各对轴承之间的隔套安装在模切架301上,模切架301上还设置有用于驱动下辊轴302转动的驱动装置,所说的驱动装置为伺服电机307,由图3可见,伺服电机307通过联轴器305与下辊轴302的其中一端连接并且在模切架301上设置有用于对伺服电机307进行安装的电机架306,下辊轴302的另外一端安装有卡簧和端盖,用卡簧和端盖308固定并转动,杯托纸能够输送至模切垫板303和模切刀312之间并通过驱动装置的驱动对杯托纸进行模切作业,下辊轴302上设置有固定齿轮309以及与固定齿轮配合

的调节齿轮310所构成的齿轮组件,由图可见,固定齿轮309用平键安装下辊轴302上,调节齿轮310安装在固定齿轮309上,可调节其间隙,下辊轴302上设置有与齿轮组件配合的啮合齿轮320,由此将齿轮320与固定齿轮309和调节齿轮310啮合转动,模切架301的上部设置有调节槽,调节槽内安置有调节座313,上辊轴311的两端分别一对轴承以及位于各对轴承之间的隔套安装在调节座313内并且在上辊轴311的两端设置有位于各对轴承外的端盖,通过调节座313能够调节上辊轴311上下移动的位置,调节座上安装有调节螺杆314以及套在调节螺杆314外的调节螺套316,在模切架301的调节槽的上方安装支承板315,具体地说,调节螺套316利用螺套螺母318安装在支承板315上从而利用支承板315安装在模切架301上,调节螺杆314上安装有限位在调节螺套316上端面的锁紧螺母319,其中,安装时可以在支承板315上设计有螺纹孔,调节螺套316旋入到支承板315的螺纹孔内,压住调节座313向下移动,并用螺套螺母318,锁紧螺母319旋在调节螺杆314的上端,并与调节螺套316压紧,调节调节座313上下移动,即调节模切垫板303与模切刀312的间隙,压出杯托102杯子孔和折线痕。

[0022] 再进一步地,所说的涂胶装置700包括有抹胶辊701和与抹胶辊配合的涂覆辊702,涂覆辊702的外圆周表面边缘设置有分段式的涂胶条,通过涂胶条能够分段涂覆在纸袋上,由此形成图2所示的涂胶区域705。

[0023] 杯托纸卷装置500包括纸卷支架501、安装在纸卷支架501前端的气动涨紧轴502以及用于将纸卷支架501与机架进行安装的导杆504和导辊506,纸卷支架501与机架200之间还设置有用以调节支架横向位置的丝杠505,纸卷支架501上还设置有与气动涨紧轴502配合安装的制动器503,由图1可见,导杆504的两端固定在机架上、纸卷支架501用滑套安装在导杆504上,利用丝杠505调节纸卷支架501,即调节杯托纸102位置,气动涨紧轴502用法兰轴承安装在纸卷支架501上,可转动,制动器503安装在气动涨紧轴502和纸卷支架501上,控制纸卷102的张力,纸卷102安装在气动涨紧轴502上,导辊506用轴承安装在导杆504上,将杯托纸102送往杯托模切装置300处。

[0024] 再进一步地,所说的机架200包括位于杯托切断粘贴装置600和涂胶装置700处的贴片涂胶墙板202、位于杯托模切装置300处的模切墙板201,通过贴片涂胶墙板202对杯托切断粘贴装置600和涂胶装置700进行安装,通过模切墙板201对杯托模切装置300进行安装,贴片涂胶墙板202和模切墙板201的下部均设置有支撑块205,各块支撑块205上均设置有用以调节机架水平位置的螺孔,由此可以利用贴片涂胶墙板202的支撑块205配合支承盘和螺栓调节贴片涂胶墙板202处于水平,还可以利用模切墙板201的支撑块205配合支承盘和螺栓调节模切墙板201处于水平,而模切墙板201上还可以设置有前支撑块204确保机架稳定。

[0025] 另外,所说的纸导辊装置400的结构如图5所示,包括支撑轴402、通过轴承安装在支撑轴402外的支撑辊401以及支撑辊401上安装的位于轴承外侧的挡圈403,由此使支撑辊401两端用轴承安装在轴402上能够进行转动,并用挡圈403固定,支撑轴402用螺栓分别固定在机架上,纸导辊装置设计有若干组,主要用于纸袋纸101和杯托纸102传送。

[0026] 经过验证,采用该纸袋内杯托自动成型装置生产加工袋内杯托,比传统杯托降低两倍以上成本,利润十分可观。

[0027] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应

属于本实用新型的保护范围。

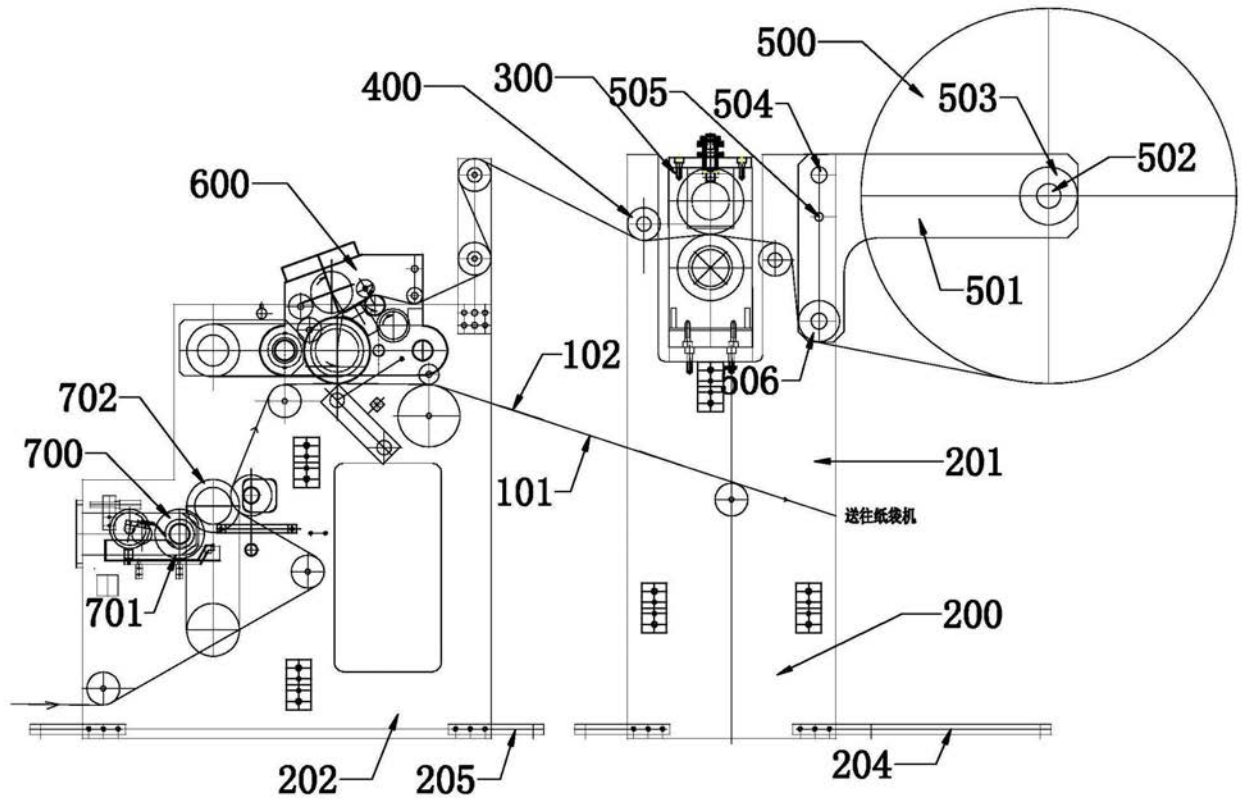


图1

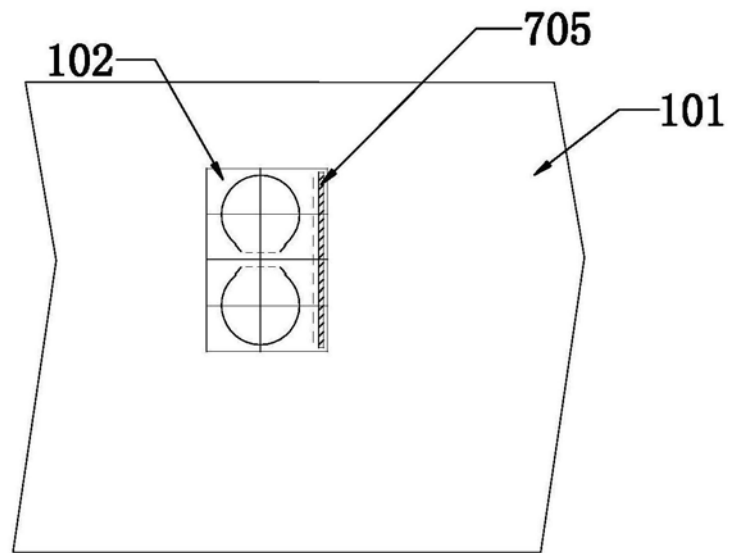


图2

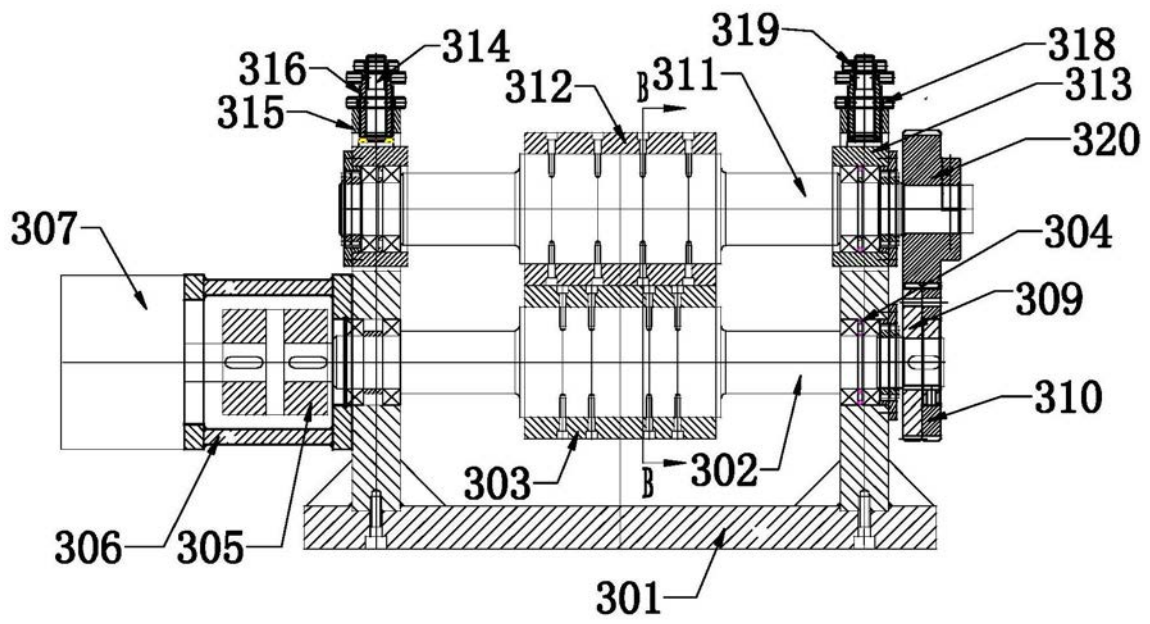


图3

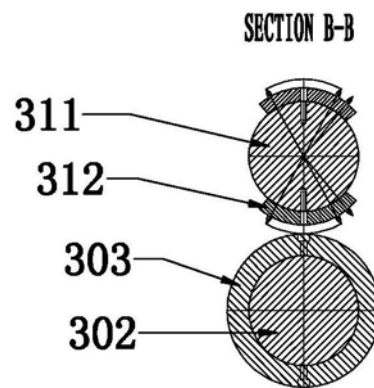


图4

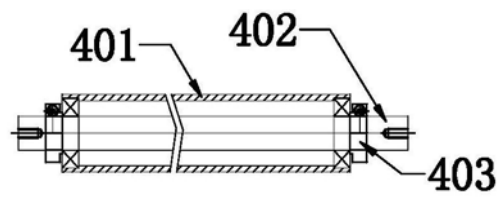


图5