



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107825760 A

(43)申请公布日 2018.03.23

(21)申请号 201711029247.6

(22)申请日 2017.10.27

(71)申请人 重庆恒茂包装制品有限公司

地址 404100 重庆市合川工业园区草街拓展区

(72)发明人 吴波

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 郭俊霞

(51)Int.Cl.

B31B 70/74(2017.01)

B32B 37/12(2006.01)

B32B 38/18(2006.01)

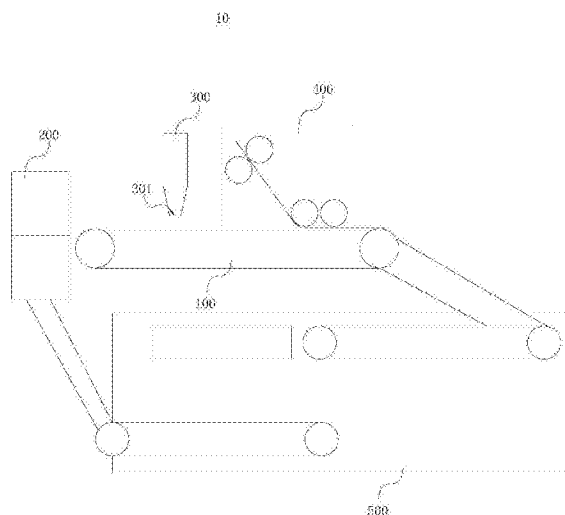
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

双面自动覆膜设备以及编织袋加工系统

(57)摘要

本发明涉及编织袋的加工设备领域,提供了一种双面自动覆膜设备以及编织袋加工系统。该双面自动覆膜设备包括挤胶装置、覆膜装置、翻转装置以及传送装置,翻转装置包括翻转机架以及安装于翻转机架的进料皮带组件、吸附翻转皮带组件、压紧皮带组件、出料皮带组件以及吸附室,进料皮带组件与出料皮带组件的运动方向均与吸附翻转皮带组件的运动方向垂直,吸附室位于吸附翻转皮带组件的下方,压紧皮带组件位于吸附翻转皮带组件的一侧圆周上。其能够利用单台设备实现双层覆膜,操作简单,设备成本低。此外,该编织袋加工系统包括剪切设备和上述编织袋双面覆膜设备,其能够简化编织袋的加工过程。



1. 一种双面自动覆膜设备,其特征在于,其包括挤胶装置、覆膜装置、翻转装置以及传送装置,所述传送装置位于所述挤胶装置和所述覆膜装置的下方,所述挤胶装置靠近所述传送装置的进料端,所述传送装置的出料端与所述翻转装置连通;

所述翻转装置包括翻转机架以及安装于所述翻转机架的进料皮带组件、吸附翻转皮带组件、压紧皮带组件、出料皮带组件以及吸附室,所述进料皮带组件与所述传送装置的出料端连通,所述进料皮带组件的运动方向与所述吸附翻转皮带组件的运动方向垂直,所述出料皮带组件位于所述吸附翻转皮带组件的下方,所述出料皮带组件的运动方向与所述吸附翻转皮带组件的运动方向垂直,所述吸附室位于所述吸附翻转皮带组件的下方,所述吸附翻转皮带组件上设置有多个第一风孔,所述吸附室设置有多个第二风孔,所述压紧皮带组件位于所述吸附翻转皮带组件的一侧圆周上。

2. 根据权利要求1所述的双面自动覆膜设备,其特征在于,所述翻转机架包括相对的第一安装板和第二安装板,所述吸附翻转皮带组件包括吸附翻转皮带、第一吸附翻转滚筒以及第二吸附翻转滚筒,所述第一吸附翻转滚筒和所述第二吸附翻转滚筒通过轴安装于所述第一安装板和所述第二安装板之间,所述吸附翻转皮带套设于所述第一吸附翻转滚筒和所述第二吸附翻转滚筒的外圆周面上。

3. 根据权利要求2所述的双面自动覆膜设备,其特征在于,所述压紧皮带组件包括压紧皮带、第一压紧滚筒和第二压紧滚筒,所述第一压紧滚筒设置于第一吸附翻转滚筒的上方,所述第二压紧滚筒设置于所述第一吸附翻转滚筒的下方,所述第一压紧滚筒和所述第二压紧滚筒均安装于所述第一安装板和所述第二安装板之间,所述压紧皮带套设于所述第一压紧滚筒和所述第二压紧滚筒的外圆周面上。

4. 根据权利要求3所述的双面自动覆膜设备,其特征在于,所述翻转装置还包括用于安装压紧皮带的安装杆,安装杆的一端与所述第一安装板连接,安装杆的另一端与所述第二安装板连接,所述安装杆设置于所述第一吸附翻转滚筒的圆周外侧,所述第一压紧滚筒和所述第二压紧滚筒安装于所述安装杆。

5. 根据权利要求2所述的双面自动覆膜设备,其特征在于,所述第一安装板靠近所述进料皮带组件设置,所述第二安装板远离所述进料皮带组件设置,所述第二安装板还设置有用以限制编织袋运动的挡板,所述挡板凸出于所述第二安装板且连接于所述第二安装板的顶部。

6. 根据权利要求1所述的双面自动覆膜设备,其特征在于,所述双面自动覆膜设备还包括供料装置,所述供料装置包括供料仓以及供料臂,所述供料仓包括顶壁和侧壁,所述供料臂可升降地安装于所述顶壁,所述供料臂的一端可滑动地安装于所述顶壁,所述供料臂的另一端设置有连接管和真空吸盘,所述真空吸盘通过所述连接管与真空设备连接,所述供料仓设置有以便所述供料臂伸出的供料出口。

7. 根据权利要求6所述的双面自动覆膜设备,其特征在于,所述顶壁设置有第一滑槽、第一气缸,所述供料臂设置有第一滑块、第二气缸,所述第一滑块可滑动地嵌设于所述第一滑槽内,所述第一气缸的活塞杆与所述第一滑块连接,所述供料臂包括第一臂杆和第二臂杆,所述第一臂杆与所述第一滑块固定连接,所述第二臂杆可滑动地套设于所述第一臂杆的外侧,所述第二气缸安装于所述第一滑块,所述第二气缸的活塞杆与所述第二臂杆连接。

8. 根据权利要求6所述的双面自动覆膜设备,其特征在于,所述供料仓设置有分隔板,

所述分隔板将所述供料仓分隔为第一仓体和第二仓体,所述第一仓体位于所述第二仓体的上方,所述供料出口设置于所述第一仓体,所述第二仓体与所述出料皮带组件连接。

9. 根据权利要求8所述的双面自动覆膜设备,其特征在于,所述侧壁包括相对设置的第一侧壁和第二侧壁,所述第一侧壁设置有贯穿所述第一侧壁的安装孔,所述第一侧壁的外侧设置有第三气缸,所述第三气缸的活塞杆与所述分隔板的一端连接,所述分隔板通过所述第三气缸可滑动地通过所述安装孔并选择性地抵靠所述第二侧壁。

10. 一种编织袋加工系统,其特征在于,其包括剪切设备和如权利要求1~9任一项所述的双面自动覆膜设备,所述剪切设备的出料端与所述双面自动覆膜设备的进料端连接。

双面自动覆膜设备以及编织袋加工系统

技术领域

[0001] 本发明涉及编织袋的加工设备领域,具体而言,涉及一种双面自动覆膜设备以及编织袋加工系统。

背景技术

[0002] 塑料编织袋目前广泛应用于肥料、化工产品等物品的包装。塑料编织袋的生产工艺流程是:编织布通过印刷、切割、缝制、成为编织袋。依据所用的设备不同,可先切割后印刷,也可先印刷后切割。在装一些特殊物品时,对编织袋的防水防潮有特殊要求,需要在经剪裁切断成预设长度的编织袋的单面或双面涂覆一层防水材料,利用涂抹料在熔融状态下的胶粘性而进行涂塑复合、纸塑复合等。现有技术中的覆膜设备大多采用一次涂一面膜,若需要双面涂抹,需增加一套单独的覆膜设备进行另一面的覆膜,操作复杂,设备成本高。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种双面自动覆膜设备,其能够利用单台设备实现双层覆膜,操作简单,设备成本低。

[0004] 本发明的另一目的在于提供一种编织袋加工系统,其能够简化编织袋的加工过程,同时节约成本。

[0005] 本发明的实施例是这样实现的:

[0006] 一种双面自动覆膜设备,其包括挤胶装置、覆膜装置、翻转装置以及传送装置,传送装置位于挤胶装置和覆膜装置的下方,挤胶装置靠近传送装置的进料端,传送装置的出料端与翻转装置连通;

[0007] 翻转装置包括翻转机架以及安装于翻转机架的进料皮带组件、吸附翻转皮带组件、压紧皮带组件、出料皮带组件以及吸附室,进料皮带组件与传送装置的出料端连通,进料皮带组件的运动方向与吸附翻转皮带组件的运动方向垂直,出料皮带组件位于吸附翻转皮带组件的下方,出料皮带组件的运动方向与吸附翻转皮带组件的运动方向垂直,吸附室位于吸附翻转皮带组件的下方,吸附翻转皮带组件上设置有多个第一风孔,吸附室设置有多个第二风孔,压紧皮带组件位于吸附翻转皮带组件的一侧圆周上。

[0008] 进一步地,在本发明的优选实施例中,上述翻转机架包括相对的第一安装板和第二安装板,吸附翻转皮带组件包括吸附翻转皮带、第一吸附翻转滚筒以及第二吸附翻转滚筒,第一吸附翻转滚筒和第二吸附翻转滚筒通过轴安装于第一安装板和第二安装板之间,吸附翻转皮带套设于第一吸附翻转滚筒和第二吸附翻转滚筒的外圆周面上。

[0009] 进一步地,在本发明的优选实施例中,上述压紧皮带组件包括压紧皮带、第一压紧滚筒和第二压紧滚筒,第一压紧滚筒设置于第一吸附翻转滚筒的上方,第二压紧滚筒设置于第一吸附翻转滚筒的下方,第一压紧滚筒和第二压紧滚筒均安装于第一安装板和第二安装板之间,压紧皮带套设于第一压紧滚筒和第二压紧滚筒的外圆周面上。

[0010] 进一步地,在本发明的优选实施例中,上述翻转装置还包括用于安装压紧皮带的

安装杆,安装杆的一端与第一安装板连接,安装杆的另一端与第二安装板连接,安装杆设置于第一吸附翻转滚筒的圆周外侧,第一压紧滚筒和第二压紧滚筒安装于安装杆。

[0011] 进一步地,在本发明的优选实施例中,上述第一安装板靠近进料皮带组件设置,第二安装板远离进料皮带组件设置,第二安装板还设置有用以限制编织袋运动的挡板,挡板凸出于第二安装板且连接于第二安装板的顶部。

[0012] 进一步地,在本发明的优选实施例中,上述双面自动覆膜设备还包括供料装置,供料装置包括供料仓以及供料臂,供料仓包括顶壁和侧壁,供料臂可升降地安装于顶壁,供料臂的一端可滑动地安装于顶壁,供料臂的另一端设置有连接管和真空吸盘,真空吸盘通过连接管与真空设备连接,供料仓设置有以便供料臂伸出的供料出口。

[0013] 进一步地,在本发明的优选实施例中,上述顶壁设置有第一滑槽、第一气缸,供料臂设置有第一滑块、第二气缸,第一滑块可滑动地嵌设于第一滑槽内,第一气缸的活塞杆与第一滑块连接,供料臂包括第一臂杆和第二臂杆,第一臂杆与第一滑块固定连接,第二臂杆可滑动地套设于第一臂杆的外侧,第二气缸安装于第一滑块,第二气缸的活塞杆与第二臂杆连接。

[0014] 进一步地,在本发明的优选实施例中,上述供料仓设置有分隔板,分隔板将供料仓分隔为第一仓体和第二仓体,第一仓体位于第二仓体的上方,供料出口设置于第一仓体,第二仓体与出料皮带组件连接。

[0015] 进一步地,在本发明的优选实施例中,上述侧壁包括相对设置的第一侧壁和第二侧壁,第一侧壁设置有贯穿第一侧壁的安装孔,第一侧壁的外侧设置有第三气缸,第三气缸的活塞杆与分隔板的一端连接,分隔板通过第三气缸可滑动地通过安装孔并选择性地抵靠第二侧壁。

[0016] 一种编织袋加工系统,其包括剪切设备和上述双面自动覆膜设备,剪切设备的出料端与双面自动覆膜设备的进料端连接。

[0017] 本发明实施例的有益效果是:

[0018] 本发明实施例提供的双面自动覆膜设备中单面覆膜的编织袋通过进料皮带组件进入吸附翻转皮带组件,受到吸附室的吸附而紧贴于吸附翻转皮带组件上,吸附翻转皮带组件上的第一风孔以及吸附室设置的第二风孔能够保证吸附室抽气均匀,编织袋吸附于吸附翻转皮带组件的各个部分受力更均匀,由于进料皮带组件和吸附翻转皮带组件的运动方向垂直,从而实现吸附翻转皮带组件对编织袋进行翻转并输出至出料皮带组件上,压紧皮带组件的设置能够保证编织袋紧贴于吸附翻转皮带运动。本实施例提供的双面自动覆膜设备的翻转装置通过吸附翻转皮带组件的运动方向同时与进料皮带组件以及出料皮带组件的运动方向垂直的限定,改变编织袋的运动方向,并且利用吸附室抽气使编织袋贴附于吸附翻转皮带上,同时利用压紧皮带组件辅助完成编织袋的翻转,该设备的结构简单,能够利用一台设备完成编织袋的双面涂膜,工作效率大大提高,同时减少了设备的投入,极大降低了生产成本。

[0019] 本发明实施例提供的编织袋加工系统,其包括剪切设备和上述的双面自动覆膜设备,剪切设备将编织袋剪切成预设长度,进入双面自动覆膜设备,以便进行后续的涂膜操作,该编织袋加工系统能够简化编织袋的加工过程,同时节约成本。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0021] 图1为本发明实施例提供的双面自动覆膜设备的结构示意图;

[0022] 图2为本发明实施例提供的供料装置的结构示意图;

[0023] 图3为本发明实施例提供的覆膜装置的结构示意图;

[0024] 图4为本发明实施例提供的翻转装置的结构示意图。

[0025] 图标:10-双面自动覆膜设备;100-传送装置;200-供料装置;210-供料仓;210a-第一仓体;210b-第二仓体;211-顶壁;212-侧壁;213-底壁;214-供料出口;215-分隔板;216-凸块;217-第一侧壁;218-第二侧壁;219-安装孔;220-供料臂;221-连接管;222-真空吸盘;223-第一臂杆;224-第二臂杆;231-第一滑槽;232-第一气缸;233-第一滑块;235-第二气缸;237-第三气缸;300-挤胶装置;301-出胶口;400-覆膜装置;410-覆膜机架;420-第一覆膜辊;430-第二覆膜辊;440-导向辊;500-翻转装置;510-翻转机架;511-第一安装板;512-第二安装板;513-挡板;514-安装杆;520-进料皮带组件;530-吸附翻转皮带组件;531-第一风孔;532-吸附翻转皮带;533-第一吸附翻转滚筒;534-第二吸附翻转滚筒;540-压紧皮带组件;541-压紧皮带;542-第一压紧滚筒;543-第二压紧滚筒;550-出料皮带组件;560-吸附室。

具体实施方式

[0026] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0027] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅表示本发明的选定实施例。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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0029] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0031] 实施例

[0032] 请参照图1,本实施例提供一种双面自动覆膜设备10,其包括传送装置100、供料装置200、挤胶装置300、覆膜装置400以及翻转装置500。

[0033] 传送装置100用于传送编织袋使其进入不同的工序,传送装置100可以为传送带结构,也可以为传送滚筒结构。本实施例中,优选传送装置100为常规传送带结构,供料装置200设置于传送装置100的进料端,供料装置200将抓取的编织袋运输至传送装置100的进料端,完成对编织袋的运输。编织袋随着传送装置100依次运输至挤胶装置300、覆膜装置400以及翻转装置500,并在对应的装置处完成相应的工序。

[0034] 接下来将详细阐述借由传送装置100连通的供料装置200、挤胶装置300、覆膜装置400以及翻转装置500的结构。

[0035] 供料装置200的结构请参阅图2。供料装置200包括供料仓210和供料臂220。

[0036] 供料仓210包括顶壁211、侧壁212和底壁213,顶壁211、侧壁212以及底壁213围成用于容纳切割后的编织袋。供料仓210设置有以便供料臂220伸出的供料出口214,供料臂220能够携带供料仓210内的编织袋并运输至传送装置100上,进行下一工序。

[0037] 具体地,供料臂220为可伸缩结构,并且能够相对与顶壁211滑动。供料臂220的一端可滑动地安装于顶壁211,供料臂220的另一端设置有连接管221和真空吸盘222,真空吸盘222通过连接管221与真空设备(图未示)连接,本实施例中的真空设备可以为真空发生器等。供料臂220通过设置真空吸盘222实现对编织袋的抓取和运输。

[0038] 本实施例中,真空吸盘222通过连接管221与真空设备接通,然后与待提升物(如本实施例中的编织袋)接触,起动真空设备抽吸,使真空吸盘222内产生负气压,从而将待提升物吸牢,即可开始搬送待提升物。当待提升物搬送到目的地时,平稳地充气进真空吸盘222内,使真空吸盘222内由负气压变成零气压或稍为正的气压,真空吸盘222就脱离待提升物,从而完成了提升搬送编织袋的目的。利用真空吸盘222抓取和运输编织袋成本低,真空吸盘222的结构多样,可选择范围多,同时不会对编织袋造成损伤。

[0039] 需要说明的是,供料臂220可升降以及供料臂220相对于顶壁211可滑动的结构有多种,例如:滑轨、滑块配合的结构,丝杠、螺母配合的结构,皮带、滑块配合的结构,滑槽、滑轮配合的结构、伸缩杆的结构等等。

[0040] 本实施例中,供料臂220可升降优选采用伸缩的结构实现,供料臂220相对于顶壁211可滑动优选采用滑轨和滑块配合的结构实现。具体地,顶壁211设置有第一滑槽231和第一气缸232,供料臂220设置有第一滑块233和第二气缸235,第一滑块233可滑动地嵌设于第一滑槽231内,第一气缸232的活塞杆与第一滑块233连接,从而带动供料臂220在顶壁211上滑动。本实施例中,供料臂220包括第一臂杆223和第二臂杆224,第一臂杆223与第一滑块233固定连接,第二臂杆224可滑动地套设于第一臂杆223的外侧,第二气缸235安装于第一滑块233,第二气缸235的活塞杆与第二臂杆224连接,利用第二气缸235带动第二臂杆224相对于第一臂杆223滑动伸缩,从而实现供料臂220的伸缩。

[0041] 此外,在本实施例中,供料仓210内设置有分隔板215,分隔板215将供料仓210分隔为第一仓体210a和第二仓体210b,第一仓体210a位于第二仓体210b的上方。其中,供料出口214设置于第一仓体210a,第二仓体210b与翻转装置500的出料端连通。也即是,第一仓体210a用于向挤胶装置300提供编织袋,而第二仓体210b用于接收涂抹一面的编织袋,返回至

第二仓体210b中,继续先挤胶装置300提供已涂抹有一面的编织袋,从而实现双面涂胶的循环。对应的,第二仓体210b上设置有供翻转装置500的出料端运输的编织袋进入的回料口(图未示),编织袋通过回料口进入第二仓体210b内进行堆积。

[0042] 更进一步地,本实施例中,分隔板215为板状结构,且在其一侧面上向上延伸设置有凸块216,本实施例中的侧壁212包括相对设置的第一侧壁217和第二侧壁218,第一侧壁217上设置有贯穿第一侧壁217的安装孔219,第一侧壁217的外侧设置有第三气缸237,第三气缸237的活塞杆与分隔板215上的凸块216连接,分隔板215远离凸块216的一端通过第三气缸237可滑动地通过安装孔219并选择性地抵靠于第二侧壁218,从而实现分隔供料仓210的作用。同时在第一仓体210a内的编织袋处理完成后,分隔板215可以打开,以便供料臂220伸入第二仓体210b内抓取并运输已涂抹一面胶的编织袋,进而第二面的涂胶操作。

[0043] 挤胶装置300的结构请返回参阅图1。挤胶装置300大致为四棱锥形,通过在挤胶装置300内填充熔融状态的胶,挤胶装置300设置有出胶口301,出胶口301的长度略小于编织袋的宽度方向,从而实现均匀地涂抹熔融胶于编织袋上。挤胶装置300靠近传送装置100的进料端设置,以便由供料臂220运输至传送装置100的编织袋首先进行涂胶操作。

[0044] 覆膜装置400的结构请参阅图3。覆膜装置400沿传送装置100的运动方向设置于挤胶装置300的下游,覆膜装置400包括覆膜机架410以及安装于覆膜机架410上且用于运输覆膜的第一覆膜辊420、第二覆膜辊430以及导向辊440,第一覆膜辊420和第二覆膜辊430相对设置,且第一覆膜辊420和第二覆膜辊430的运动方向相向,覆膜夹设于第一覆膜辊420和第二覆膜辊430之间,通过第一覆膜辊420和第二覆膜辊430实现对覆膜的运输。导向辊440靠近于传送装置100设置用于导向覆膜使所述覆膜贴附于涂料编织袋的表面。覆膜从导向辊440以及传送装置100之间穿过并贴附于涂料编织袋的表面,从而实现在编织袋的表面贴膜以起到防水防潮的作用。由于本实施例中,编织袋是预先经剪切后形成预定长度的编织袋,为此,覆膜的尺寸大小也与编织袋尺寸大小一致。

[0045] 翻转装置500的结构请参阅图4。翻转装置500包括翻转机架510以及安装于翻转机架510的进料皮带组件520、吸附翻转皮带组件530、压紧皮带组件540、出料皮带组件550以及吸附室560。

[0046] 应理解,进料皮带组件520、吸附翻转皮带组件530、压紧皮带组件540以及出料皮带组件550均用于实现编织袋的运输功能,上述进料皮带组件520、吸附翻转皮带组件530、压紧皮带组件540以及出料皮带组件550的结构基本相同,上述组件的结构为现有技术中常见的传送带的结构,分别包括两个滚筒、安装于两个滚筒上的皮带以及用于驱动滚筒转动的电机。以下将针对上述组件中的部分进行阐述,未提及部分,可参见现有技术中的传送带的结构。

[0047] 进料皮带组件520与传送装置100的出料端连通,进料皮带组件520用于接收经覆膜后的编织袋,并运输该编织袋进入吸附翻转皮带组件530内。吸附翻转皮带组件530用于接收从进料皮带运输的编织袋,并将该编织袋翻面后再运输至出料皮带组件550,出料皮带组件550将翻转后的编织袋返回至供料装置200的第二仓体210b内。

[0048] 其中,进料皮带组件520的运动方向与吸附翻转皮带组件530的运动方向垂直,出料皮带组件550位于吸附翻转皮带组件530的下方,出料皮带组件550的运动方向与吸附翻转皮带组件530的运动方向垂直,进料皮带组件520和出料皮带组件550均水平设置且运动

方向相同。通过将吸附翻转皮带组件530的运动方向设置成与进料皮带组件520垂直的形式,实现对放置于进料皮带组件520上的编织袋进行翻面。出料皮带组件550位于吸附翻转皮带组件530的下方,用于接收从吸附翻转皮带组件530上翻转后下落的编织袋。

[0049] 吸附室560位于吸附翻转皮带组件530的下方,吸附翻转皮带组件530上设置有多个第一风孔531,吸附室560设置有多个第二风孔(图未示)。吸附室560的设置有利于位于吸附翻转皮带组件530上的编织袋受到吸附室560的吸附作用而紧贴在吸附翻转皮带组件530上,进而随着吸附翻转皮带组件530运动实现翻转。压紧皮带组件540位于吸附翻转皮带组件530的一侧圆周上,用于压紧编织袋,使编织袋沿着吸附翻转皮带组件530的对应于滚筒的位置紧贴运动,从而实现编织袋的翻面。

[0050] 具体地,翻转机架510包括第一安装板511和第二安装板512,第一安装板511和第二安装板512相对设置,其中,第一安装板511靠近进料皮带组件520设置,第二安装板512远离进料皮带组件520设置,在第二安装板512上还设置有用于限制编织袋运动的挡板513,挡板513为条形板状结构,其凸出于第二安装板512且连接于第二安装板512的顶部。

[0051] 吸附翻转皮带组件530包括吸附翻转皮带532、第一吸附翻转滚筒533以及第二吸附翻转滚筒534,第一吸附翻转滚筒533和第二吸附翻转滚筒534通过轴安装于第一安装板511和第二安装板512之间,吸附翻转皮带532套设于第一吸附翻转滚筒533和第二吸附翻转滚筒534的外圆周面上,电机与第一吸附翻转滚筒533连接,第一吸附翻转滚筒533带动第二吸附翻转滚筒534以及吸附翻转皮带532运动。吸附室560也安装于第一安装板511和第二安装板512之间并且位于第一吸附翻转滚筒533和第二吸附翻转滚筒534之间。

[0052] 压紧皮带组件540包括压紧皮带541、第一压紧滚筒542和第二压紧滚筒543,第一压紧滚筒542设置于第一吸附翻转滚筒533的上方,第二压紧滚筒543设置于第一吸附翻转滚筒533的下方,第一压紧滚筒542和第二压紧滚筒543均安装于第一安装板511和第二安装板512之间,压紧皮带541套设于第一压紧滚筒542和第二压紧滚筒543的外圆周面上。具体来说,第一压紧滚筒542设置于第一吸附翻转滚筒533的最高点,而第二压紧滚筒543设置于第一吸附翻转滚筒533的最低点,压紧皮带541基本与吸附翻转皮带532贴近从而实现对编织袋的运输。

[0053] 为了实现对第一压紧滚筒542和第二压紧滚筒543的安装,本实施例中,翻转机架510上还设置有安装杆514,安装杆514的一端与第一安装板511连接,安装杆514的另一端与第二安装板512连接,安装杆514设置于第一滚筒的圆周外侧,第一压紧滚筒542和第二压紧滚筒543安装于该安装杆514。通过安装杆514的设置,实现第一压紧滚筒542和第二压紧滚筒543的安装和固定,进而使得压紧皮带541的位置得以限定。

[0054] 双面自动覆膜设备10的工作原理请结合参阅图1-图4:经剪切成预设长度的编织袋重叠放置于供料仓210的第一仓体210a内,供料臂220在第二气缸235的带动下向下伸缩,供料臂220作用于编织袋,供料臂220利用真空吸盘222抓取编织袋,随后供料臂220向上伸缩带动编织袋向上运动,供料臂220在第一气缸232的带动下沿着顶壁211运动并伸出供料出口214,将编织袋放置于传送装置100的表面,编织袋随着传送装置100运动至挤胶装置300的下方,挤胶装置300内的熔融胶通过挤胶口排出并落至编织袋的表面,涂胶编织袋继续随着传送装置100运动至覆膜装置400,覆膜通过第一覆膜辊420、第二覆膜辊430以及导向辊440将覆膜压覆于涂胶编织袋的表面,从而完成编织袋一面的覆膜。贴有覆膜的编织袋

随着传送装置100运动至翻转装置500的进料皮带组件520处,编织袋随着进料皮带组件520进入吸附翻转皮带组件530处,由于吸附翻转皮带组件530的运动方向与进料皮带组件520的运动方向相互垂直,因此进入吸附翻转皮带组件530的编织袋在吸附翻转皮带532的带动下改变了其运动方向,经过吸附翻转皮带组件530的第一吸附翻转滚筒533和压紧皮带组件540之间时,编织袋逐渐翻转,最终完全翻转并落至出料皮带组件550上,并随着出料皮带组件550返回至供料仓210的第二仓体210b内,当第一仓体210a内的编织袋处理完成后,第三气缸237带动分隔板215运动并连通第一仓体210a和第二仓体210b,此时供料臂220可以向下伸缩以抓取和运输位于第二仓体210b内的单面已贴膜完成的编织袋,重复上述操作,实现第二面的贴附。

[0055] 此外,本发明实施例还提供了一种编织袋加工系统,其包括剪切设备和上述的双面自动覆膜设备10,剪切设备将编织袋剪切成预设长度,进入双面自动覆膜设备10,以便进行后续的涂膜操作,本实施例中,剪切设置为现有技术,这里不做具体阐述。该编织袋加工系统能够简化编织袋的加工过程,同时节约成本。

[0056] 综上所述,本发明实施例单面覆膜的编织袋通过进料皮带组件520进入吸附翻转皮带组件530,受到吸附室560的吸附而紧贴于吸附翻转皮带组件530上,吸附翻转皮带组件530上的第一风孔531以及吸附室560设置的第二风孔能够保证吸附室560抽气均匀,编织袋吸附于吸附翻转皮带组件530的各个部分受力更均匀,由于进料皮带组件520和吸附翻转皮带组件530的运动方向垂直,从而实现吸附翻转皮带组件530对编织袋进行翻转并输出至出料皮带组件550上,压紧皮带组件540的设置能够保证编织袋紧贴于吸附翻转皮带532运动。本实施例提供的双面自动覆膜设备10的翻转装置500通过吸附翻转皮带组件530的运动方向同时与进料皮带组件520以及出料皮带组件550的运动方向垂直的限定,改变编织袋的运动方向,并且利用吸附室560抽气使编织袋贴附于吸附翻转皮带532上,同时利用压紧皮带组件540辅助完成编织袋的翻转,该设备的结构简单,能够利用一台设备完成编织袋的双面涂膜,工作效率大大提高,同时减少了设备的投入,极大降低了生产成本。

[0057] 本发明实施例提供的编织袋加工系统,其包括剪切设备和上述的双面自动覆膜设备10,剪切设备将编织袋剪切成预设长度,进入双面自动覆膜设备10,以便进行后续的涂膜操作,该编织袋加工系统能够简化编织袋的加工过程,同时节约成本。

[0058] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。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。

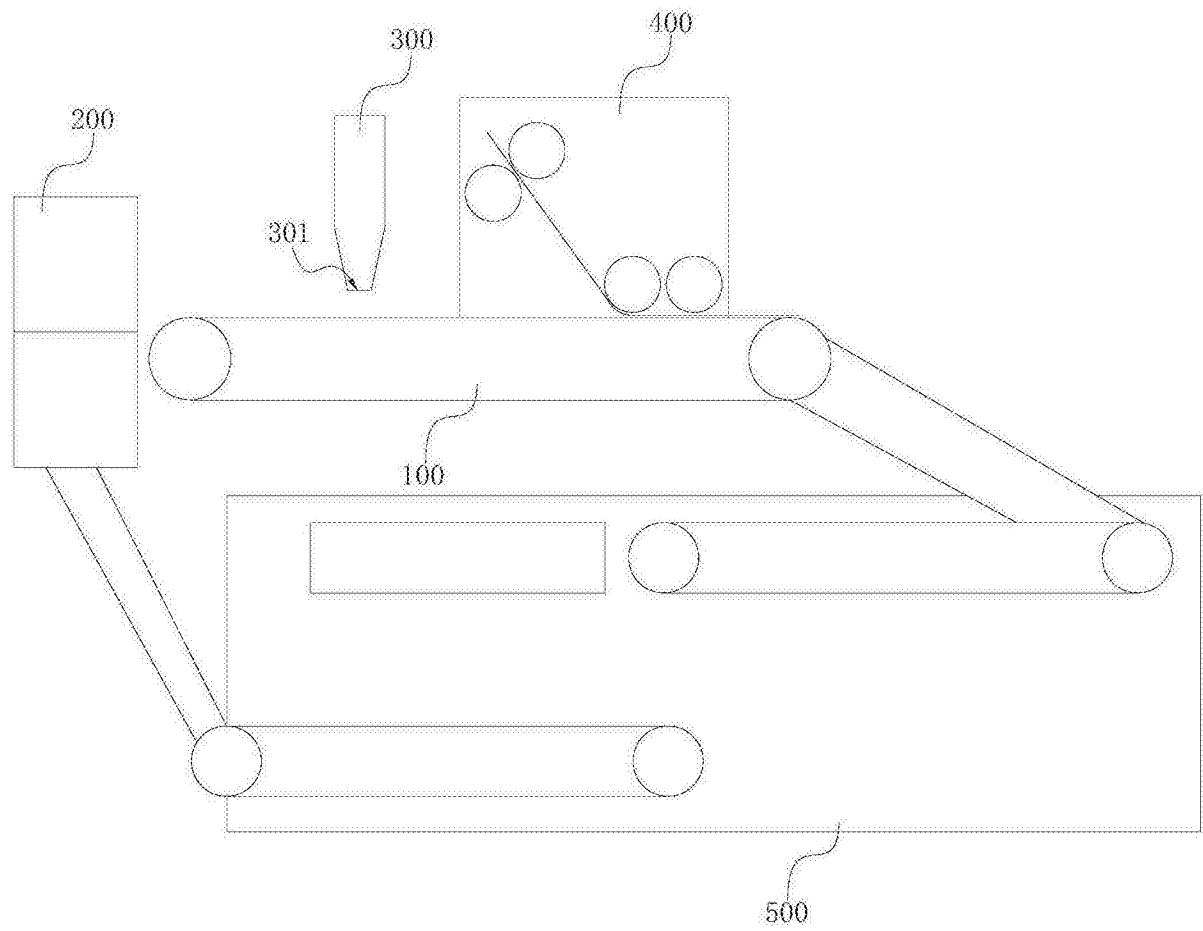
10

图1

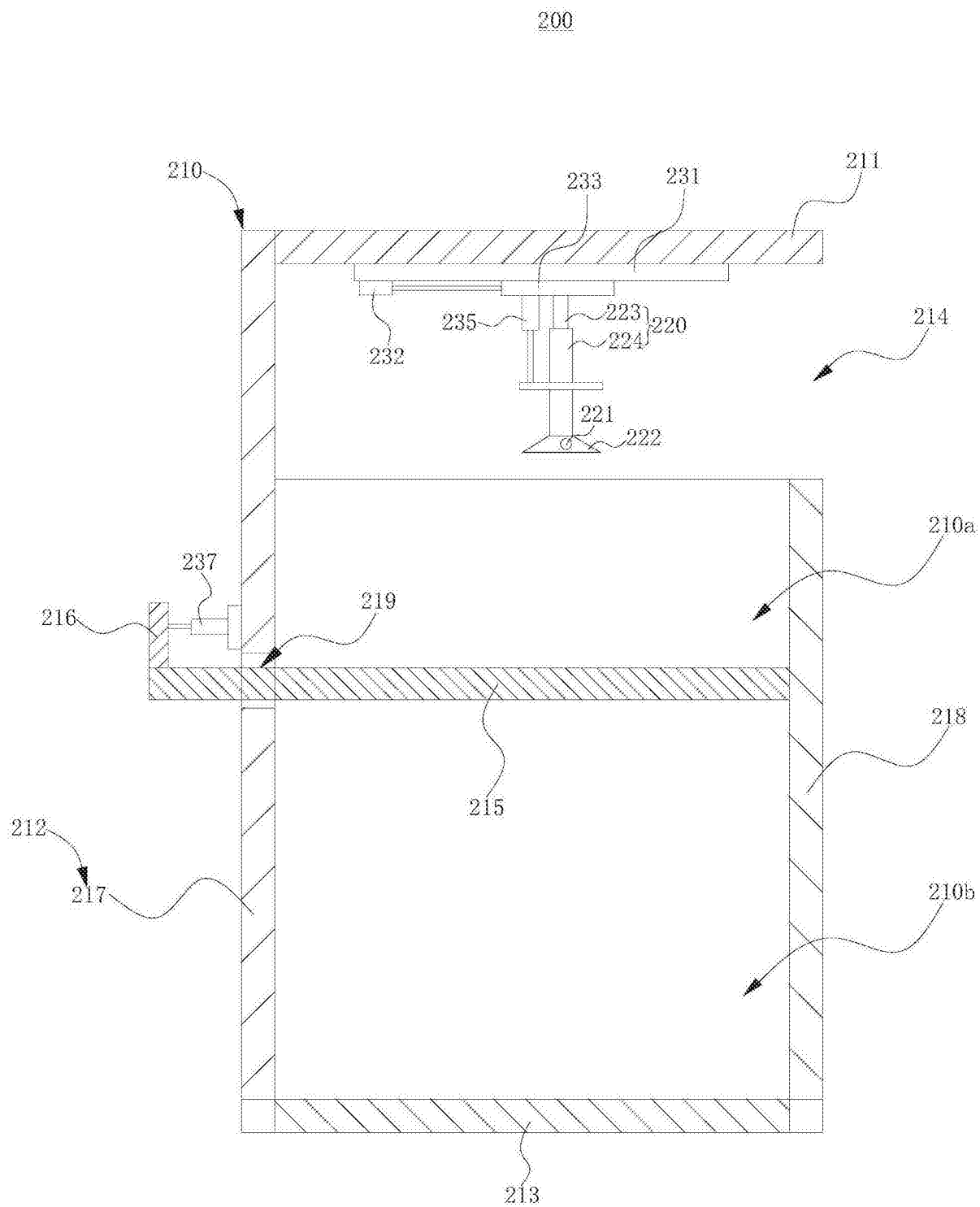


图2

400

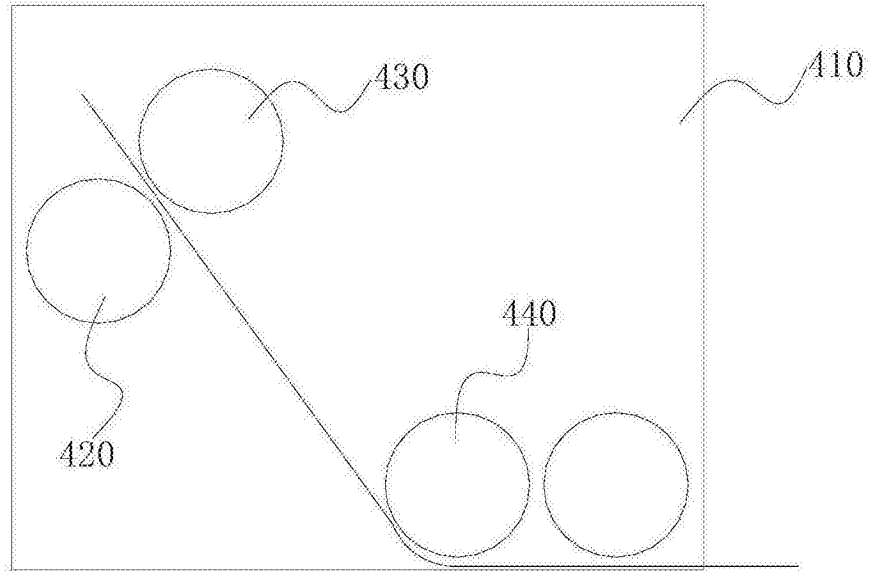


图3

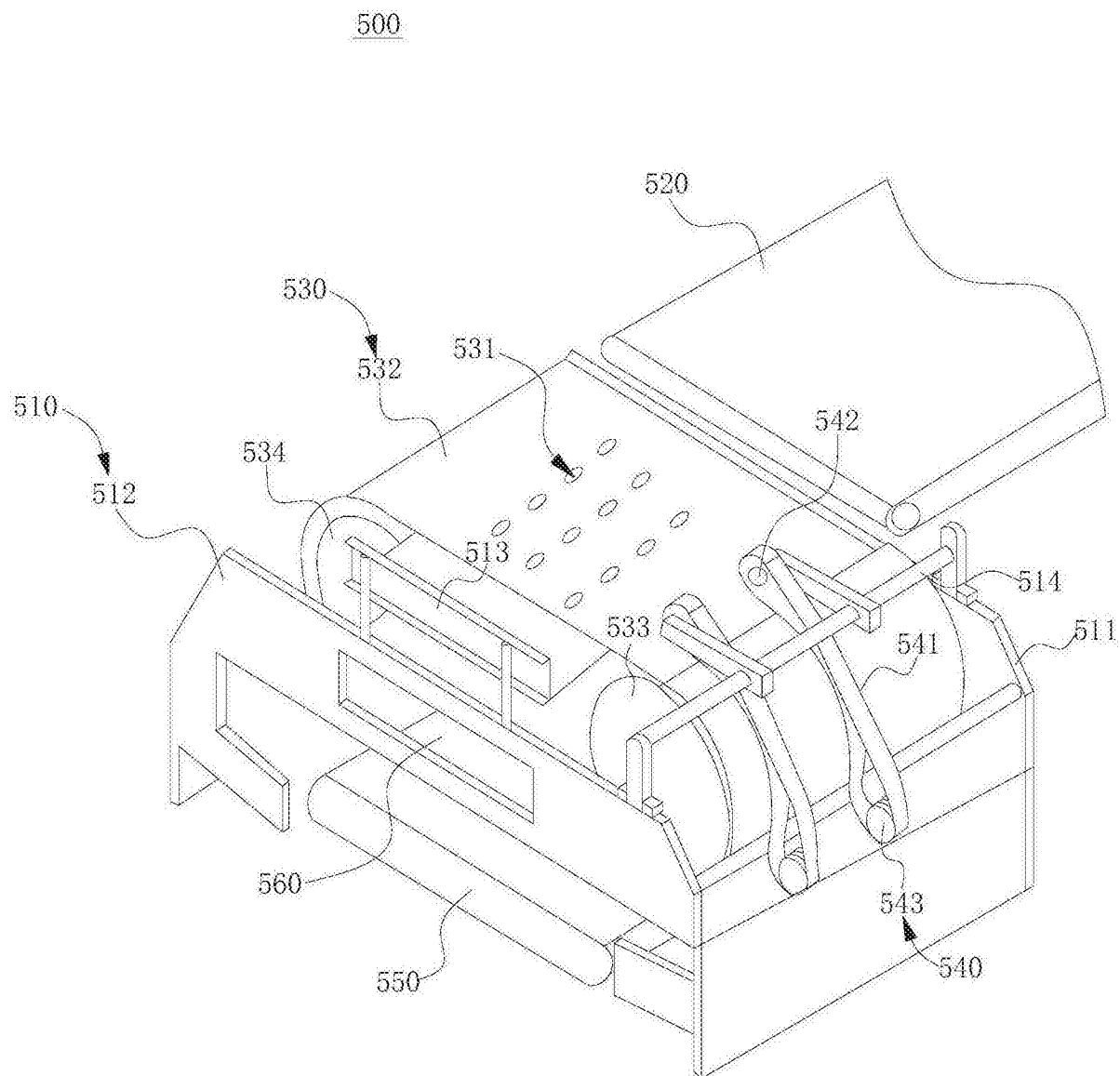


图4