(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205202060 U
(45)授权公告日 2016.05.04

(21)申请号 201520851019.7

(22)申请日 2015.10.30

(73)专利权人 威海市景程新材料科技有限公司
地址 264400 山东省威海市文登开发区宁波路北，南通路西

(72)发明人 于清洋

(74)专利代理机构 威海科星专利事务所 37202
代理人 于涛

(51)Int.Cl.
B29C 47/00(2006.01)
B29C 47/06(2006.01)
B29C 47/78(2006.01)
B29C 37/02(2006.01)
B65H 18/16(2006.01)
B65H 18/02(2006.01)
B65H 23/06(2006.01)
B65H 19/18(2006.01)
B05C 11/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

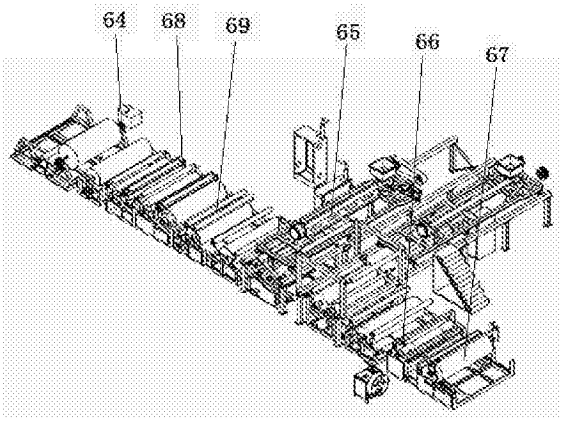
权利要求书2页 说明书8页 附图10页

(54)实用新型名称

节能淋膜机

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能淋膜机，包括放布装置、复合装置、切刀装置、收卷装置和控制系统，其特征在于所述放布装置和复合装置间设有挤胶装置和加热装置，所述挤胶装置包括支撑架、传动辊、胶辊、传动电机、刮液辊、刮液辊气缸、胶辊气缸、刮液辊连杆和胶辊连杆，所述胶辊一侧设有传动辊，另一侧设有刮液辊，所述传动辊经传动电机驱动，本实用新型由于采用上述结构，具有结构新颖、刹车控制方便、操作简单、淋膜质量高、避免浪费基材、节约胶液、挤胶性能稳定、节约胶液、加工质量高、烘干时间短、工作效率高、烘干效果效果好、烘干速度快、裁切精确、位移精确、收卷方便、省时省力等优点。



CN 205202060 U

1.一种节能淋膜机，包括放布装置、复合装置、切刀装置、收卷装置和控制系统，其特征在于所述放布装置和复合装置间设有挤胶装置，所述挤胶装置包括支撑架、传动辊、胶辊、传动电机、刮液辊、刮液辊气缸、胶辊气缸、刮液辊连杆和胶辊连杆，所述胶辊一侧设有传动辊，另一侧设有刮液辊，所述传动辊经传动电机驱动，所述支撑架上对应胶辊设有第一铰轴穿孔，对应刮液辊设有第二铰轴穿孔，所述胶辊连杆穿过第一铰轴穿孔经第一铰轴与支撑架相铰接，所述胶辊连杆上端与胶辊相铰接，下端与胶辊气缸相铰接，所述刮液辊连杆穿过第二铰轴穿孔经第二铰轴与支撑架相铰接，所述刮液棍连杆上端与刮液辊相铰接，下端与刮液辊气缸相铰接，刮液辊气缸和胶辊气缸分别经控制系统控制。

2.根据权利要求1所述的一种节能淋膜机，其特征在于所述挤胶装置和复合装置间设有加热装置，所述加热装置包括加热辊支架、加热辊、旋转支座、撑布导辊、旋转气缸、旋转架和支轴，所述加热辊两侧的加热辊支架上对称设有旋转支座和通孔，所述加热辊两侧上方对称设有撑布导辊，下方的加热辊支架上对称设有旋转气缸，所述旋转支座上端设有支轴，所述旋转架呈三角形，所述旋转架穿过通孔，侧角与支轴相铰接，上角与撑布导辊固定连接，下角与旋转气缸相铰接，所述加热辊和旋转气缸分别与控制系统相连接。

3.根据权利要求1所述的一种节能淋膜机，其特征在于所述切刀装置包括切刀支撑架、横向滑道、滑动支架、升降气缸、切刀、升降轴、调整丝杆、调整手柄和旋转螺母，所述切刀支撑架上设有基材卷辊，所述基材卷辊一侧上方设有横向滑道，所述横向滑道两端分别经支杆与切刀支撑架垂直固定连接，所述横向滑道上滑动连接有滑动支架，所述横向滑道一侧设有旋转螺母，所述调整丝杆与旋转螺母螺纹连接后，一端与调整手柄固定连接，另一端与滑动支架中部相铰接，所述滑动支架上端设有升降气缸，所述升降轴穿过滑动支架上设有的导向套，上端与升降气缸的伸缩杆固定连接，下端与切刀固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种节能淋膜机，其特征在于所述收卷装置包括机架、导布辊、收卷轴、盖板气缸、支撑插架、盖板、收卷传动辊、支板、驱动电机、转轴、连接轴、升降气缸、蜗轮、蜗杆、收卷小车、旋转手柄和控制系统，所述机架上方设有收卷传动辊，下方设有导布辊，所述导布辊位于收卷传动辊前方，所述导布辊两端分别经轴承、轴承座与机架固定连接，所述收卷传动辊两端分别经轴承、轴承座与机架固定连接，所述收卷传动辊经驱动电机控制，所述收卷传动辊两端的轴承座上端中心设有转轴，所述转轴一端与轴承座固定连接，另一端与蜗轮相铰接，所述蜗轮上端与支撑插架固定连接，下端与蜗杆相啮合，所述蜗杆两端分别经轴承、轴承座与机架固定连接，所述蜗杆端部与旋转手柄固定连接，所述支撑插架外侧固定有升降气缸，前侧设有盖板气缸，上端前侧设有连接轴，所述盖板中部与连接轴相铰接，后端与盖板气缸相铰接，前端在盖板气缸的作用下与支撑插架上端面相抵触，所述升降气缸的伸缩杆上端与支板垂直固定连接，所述支板位于支撑插架中心一侧，使收卷轴与收卷传动辊相配合，所述收卷传动辊一侧的机架上设有小车行走轨道，所述小车行走轨道中心设有轨道凹槽，所述小车行走轨道上滚动连接有收卷小车，所述收卷小车下端经滑轨插在轨道凹槽中，所述轨道凹槽内设有行走气缸，所述行走气缸一端与机架固定连接，另一端与滑轨固定连接，所述盖板气缸、升降气缸、驱动电机和行走气缸分别与控制系统相连接。

5.根据权利要求4所述的一种节能淋膜机，其特征在于所述收卷小车上端面前端收卷定位块，后端设有收卷挡台，所述收卷挡台与收卷小车上端面连接处设有圆弧凹面，所述圆

弧凹面的半径与收卷轴的半径相同，所述收卷挡台与收卷定位块的间距等于收卷轴直径。

6.根据权利要求4所述的一种节能淋膜机，其特征在于所述放布装置包括卷布辊、卷布辊支架和刹车张紧装置，所述卷布辊两端分别与卷布辊支架相连接，所述刹车张紧装置包括刹紧轮、张紧弹簧、张紧皮带、松紧轮、定位销、定位支架和调整丝杆，所述刹紧轮固定在所述卷布辊一端，所述刹紧轮下方一侧的卷布辊支架上设有定位销，另一侧的卷布辊支架上设有定位支架，所述定位支架上设有刹紧凹槽，所述张紧皮带绕过刹紧轮，一端与定位销固定连接，另一端与调整丝杆一端固定连接，所述调整丝杆另一端与松紧轮螺纹连接，所述调整丝杆上套有张紧弹簧，所述调整丝杆插在刹紧凹槽中，并经张紧弹簧一端与定位支架相抵触，另一端与松紧轮相抵触。

7.根据权利要求6所述的一种节能淋膜机，其特征在于设有两组放布装置，所述两组放布装置间设有基材连接装置，所述基材连接装置是由胶辊、挤辊和辊座，所述胶辊和挤辊相互平行，且两端分别经轴承与辊座固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种节能淋膜机，其特征在于所述传动辊和胶辊上方设有导向辊，所述导向辊上方设有支撑辊，所述导向辊和支撑辊两端分别经轴承、轴承座与支撑架相连接。

9.根据权利要求1所述的一种节能淋膜机，其特征在于所述刮液辊气缸上设有刮液辊气动阀，在所述胶辊气缸上设有胶辊气动阀。

10.根据权利要求1所述的一种节能淋膜机，其特征在于所述淋膜复合装置包括塑料挤出装置和塑料复合装置，所述塑料挤出装置是由支架、行走架、加热挤出容器、入料斗、入料电机、加热搅拌轴和挤出漏斗，所述塑料复合装置是由复合支架、传送电机、传送辊、复合加热辊、导布辊、挤布气缸、挤布连杆和撑布辊组成，所述复合支架上端中心设有相平行的复合加热辊和传送辊，所述复合支架上方设有支架，所述传送辊经传送电机驱动，所述行走架下端经滚轮与支架滑动连接，所述行走架上设有加热挤出容器，所述加热挤出容器内水平设有加热搅拌轴，所述加热挤出容器一端上端设有入料斗，下端设有挤出漏斗，所述加热搅拌轴内设有加热导丝，所述加热搅拌轴上螺旋叶片，所述加热搅拌轴经入料电机驱动，所述加热搅拌轴上方设有入料斗，所述入料斗下端与加热挤出容器相连通，所述挤出漏斗出口对应复合加热辊和传送辊间，所述复合加热辊外侧的复合支架上端设有撑布辊，所述传送辊外侧的复合支架上端设有导布辊，所述挤布连杆经铰轴与复合支架相铰接，所述挤布连杆上端与复合加热辊相铰接，下端与固定在复合支架上端的挤布气缸相铰接，所述撑布辊由两端向中心逐渐向上并呈弧形拱起，所述传送电机、复合加热辊、加热搅拌轴和挤布气缸分别经控制系统控制。

节能淋膜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工机械技术领域，具体地说是一种节能淋膜机。

背景技术

[0002] 众所周知，淋膜机是由放卷装置、复合装置、切刀装置和收卷装置组成，复合是将热熔型树脂，如PE、EVA、EAA等，由塑料挤出装置熔融塑化后经T型模头挤出在一种基材上，同时，与另一基材复合贴压在一起，冷却后制成复合薄膜的一种方法，这种现有的淋膜机在使用过程中存在如下不足：一是在复合前，由于没有对基材层进行涂胶、加热，导致基材层与复合层的层间剥离强度达不到要求，而影响产品质量和功能，二是在淋膜过程中，需要对淋膜后的基材层的多余边料切除，并通过鼓风机将边料由专用管道吹到边料收集箱。保证下一工序不受边料干扰，从而提高生产率；传统的裁切机构，采取底刀主轴与设备传动通过链条、齿轮联动，不能独立控制，更换繁琐；上圆刀的调整生硬，没有弹性，高速裁切效果差，损耗过快；三是在收卷的过程中，由于两端分别采用第一气缸、第二气缸驱动收卷气胀轴相对收卷大滚筒向外平行移动，在移动的过程中，由于两端的第一气缸和第二气缸的伸缩精度有偏差，使收卷滚筒与收卷气胀轴的平行度产生偏差，进而导致基材层收卷偏斜；四是在放卷过程中，第一由于换卷时没有对卷布辊进行快速停车控制，导致基材浪费很大；第二当放布卷完毕，需要停机重新安装放布卷，导致浪费很多布料。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决上述现有技术的不足，提供一种结构新颖、刹车控制方便、操作简单、淋膜质量高、避免浪费基材、节约胶液、挤胶性能稳定、节约胶液、加工质量高、烘干时间短、工作效率高、烘干效果效果好、烘干速度快、裁切精确、位移精确、收卷方便、省时省力的节能淋膜机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种节能淋膜机，包括放布装置、复合装置、切刀装置、收卷装置和控制系统，其特征在于所述放布装置和复合装置间设有挤胶装置，所述包括挤胶装置包括支撑架、传动辊、胶辊、传动电机、刮液辊、刮液辊气缸、胶辊气缸、刮液辊连杆和胶辊连杆，所述胶辊一侧设有传动辊，另一侧设有刮液辊，所述传动辊经传动电机驱动，所述支撑架上对应胶辊设有第一铰轴穿孔，对应刮液辊设有第二铰轴穿孔，所述胶辊连杆穿过第一铰轴穿孔经第一铰轴与支撑架相铰接，所述胶辊连杆上端与胶辊相铰接，下端与胶辊气缸相铰接，以利于通过胶辊气缸带动胶辊连杆动作，进而达到调整胶辊与传动间隙的作用，所述刮液辊连杆穿过第二铰轴穿孔经第二铰轴与支撑架相铰接，所述刮液棍连杆上端与刮液辊相铰接，下端与刮液辊气缸相铰接，刮液辊气缸和胶辊气缸分别经控制系统控制，以利于通过刮液辊气缸带动刮液辊连杆动作，进而达到调整刮液辊与胶辊间隙的作用。

[0006] 本实用新型可在所述挤胶装置和复合装置间设有加热装置，所述加热装置包括加热辊支架、加热辊、旋转支座、撑布导辊、旋转气缸、旋转架和支轴，所述加热辊两侧的加热

辊支架上对称设有旋转支座和通孔，所述加热辊两侧上方对称设有撑布导辊，下方的加热辊支架上对称设有旋转气缸，所述旋转支座上端设有支轴，所述旋转架呈三角形，所述旋转架穿过通孔，侧角与支轴相铰接，上角与撑布导辊固定连接，下角与旋转气缸相铰接，所述加热辊和旋转气缸分别与控制系统相连接，当要对淋膜基材进行加热时，通过驱动旋转气缸，驱动旋转架以支轴为中心旋转，带动加热辊两侧的撑布导辊相对运动并在撑布导辊上方靠拢，在撑布导辊的作用下，使缠绕在加热辊下半部分的淋膜基材逐渐与加热辊的上半部分贴合，进而加大了加热面积，使加热辊的加热面完全利用达到节约能源、加热烘干速度快的作用。

[0007] 本实用新型所述切刀装置包括切刀支撑架、横向滑道、滑动支架、升降气缸、切刀、升降轴、调整丝杆、调整手柄和旋转螺母，所述切刀支撑架上设有基材卷辊，所述基材卷辊一侧上方设有横向滑道，所述横向滑道两端分别经支杆与切刀支撑架垂直固定连接，所述横向滑道上滑动连接有滑动支架，所述横向滑道一侧设有旋转螺母，所述调整丝杆与旋转螺母螺纹连接后，一端与调整手柄固定连接，另一端与滑动支架中部相铰接，以利于通过旋转手柄带动滑动支架沿着横向滑道横向移动，所述滑动支架上端设有升降气缸，所述升降轴穿过滑动支架上设有的导向套，上端与升降气缸的伸缩杆固定连接，下端与切刀固定连接，以利于通过升降气缸带动升降轴下端的切刀与基础卷辊待切的边料对齐，达到快速剪切的作用。

[0008] 本实用新型所述收卷装置包括机架、导布辊、收卷轴、盖板气缸、支撑插架、盖板、收卷传动辊、支板、驱动电机、转轴、连接轴、升降气缸、蜗轮、蜗杆、收卷小车、旋转手柄和控制系统，所述机架上方设有收卷传动辊，下方设有导布辊，所述导布辊位于收卷传动辊前方，所述导布辊两端分别经轴承、轴承座与机架固定连接，所述收卷传动辊两端分别经轴承、轴承座与机架固定连接，所述收卷传动辊经驱动电机控制，所述收卷传动辊两端的轴承座上端中心设有转轴，所述转轴一端与轴承座固定连接，另一端与蜗轮相铰接，所述蜗轮上端与支撑插架固定连接，下端与蜗杆相啮合，所述蜗杆两端分别经轴承、轴承座与机架固定连接，所述蜗杆端部与旋转手柄固定连接，所述支撑插架外侧固定有升降气缸，前侧设有盖板气缸，上端前侧设有连接轴，所述盖板中部与连接轴相铰接，后端与盖板气缸相铰接，前端在盖板气缸的作用下与支撑插架上端面相抵触，所述升降气缸的伸缩杆上端与支板垂直固定连接，所述支板位于支撑插架中心一侧，以利于通过支板支撑收卷轴，并通过支板和盖板对收卷轴进行夹紧定位，使收卷轴与收卷传动辊相抵触，使收卷传动辊带动收卷轴相对旋转收卷，在收卷时，通过旋转手柄带动蜗杆旋转，蜗杆带动蜗轮旋转，进而带动支撑插架以转轴为中心旋转，使支撑插架带动收卷轴旋转至水平位置中的收卷小车上，所述收卷传动辊一侧的机架上设有小车行走轨道，所述小车行走轨道中心设有轨道凹槽，所述小车行走轨道上滚动连接有收卷小车，所述收卷小车下端经滑轨插在轨道凹槽中，所述轨道凹槽内设有行走气缸，所述行走气缸一端与机架固定连接，另一端与滑轨固定连接，所述盖板气缸、升降气缸、驱动电机和行走气缸分别与控制系统相连接，当收卷轴上的布料卷直径逐渐增大时，增大的收卷轴由于与收卷传动辊的间距逐渐增大，使收卷轴驱动收卷小车沿着滑道前移，同时，收卷小车下端经行走气缸辅助滑轨沿着小车行走轨道水平移动，保证了收卷轴始终与收卷传动辊平行，达到位移精确、收卷方便的作用。

[0009] 本实用新型所述收卷小车上端面前端收卷定位块，后端设有收卷挡台，所述收卷

挡台与收卷小车上端面连接处设有圆弧凹面，所述圆弧凹面的半径与收卷轴的半径相同，所述收卷挡台与收卷定位块的间距等于收卷轴直径，以利于对收卷轴进行精确定位。

[0010] 本实用新型所述放布装置包括卷布辊、卷布辊支架和刹车张紧装置，所述卷布辊两端分别与卷布辊支架相连接，所述刹车张紧装置包括刹紧轮、张紧弹簧、张紧皮带、松紧轮、定位销、定位支架和调整丝杆，所述刹紧轮固定在所述卷布辊一端，所述刹紧轮下方一侧的卷布辊支架上设有定位销，另一侧的卷布辊支架上设有定位支架，所述定位支架上设有刹紧凹槽，所述张紧皮带绕过刹紧轮，一端与定位销固定连接，另一端与调整丝杆一端固定连接，所述调整丝杆另一端与松紧轮螺纹连接，所述调整丝杆上套有张紧弹簧，所述调整丝杆插在刹紧凹槽中，并经张紧弹簧一端与定位支架相抵触，另一端与松紧轮相抵触，来实现对刹紧轮进行张力调整，达到了对卷布辊进行张紧调整的作用。

[0011] 本实用新型可设有两组放布装置，所述两组放布装置间设有基材连接装置，所述基材连接装置是由胶辊、挤辊和辊座，所述胶辊和挤辊相互平行，且两端分别经轴承与辊座固定连接，当其中一放布装置中的基材即将要放完时，另一放布装置中的基材可迅速与上一基材通过胶辊和挤辊相连接，使基材不需要设备停止时即可延续，大大提高了加工速度，避免了基材的浪费。

[0012] 本实用新型可在所述传动辊和胶辊上方设有导向辊，导向辊上方设有支撑辊，所述导向辊和支撑辊两端分别经轴承、轴承座与支撑架相连接，以利于通过支撑辊和导向辊将篷布基材撑起，以使篷布基材表面均匀涂胶。

[0013] 本实用新型可在所述刮液辊气缸上设有刮液辊气动阀，在所述胶辊气缸上设有胶辊气动阀，以利于通过刮液辊气动阀对刮液辊进行精确控制，通过胶辊气动阀对胶辊气缸进行精确控制，达到精确控制胶液的作用。

[0014] 本实用新型所述淋膜复合装置包括塑料挤出装置和塑料复合装置，所述塑料挤出装置是由支架、行走架、加热挤出容器、入料斗、入料电机、加热搅拌轴和挤出漏斗，所述塑料复合装置是由复合支架、传送电机、传送辊、复合加热辊、导布辊、挤布气缸、挤布连杆和撑布辊组成，所述复合支架上端中心设有相平行的复合加热辊和传送辊，所述复合支架上方设有支架，所述传送辊经传送电机驱动，所述行走架下端经滚轮与支架滑动连接，所述行走架上设有加热挤出容器，所述加热挤出容器内水平设有加热搅拌轴，所述加热挤出容器一端上端设有入料斗，下端设有挤出漏斗，所述加热搅拌轴内设有加热导丝，所述加热搅拌轴上螺旋叶片，所述加热搅拌轴经入料电机驱动，所述加热搅拌轴上方设有入料斗，所述入料斗下端与加热挤出容器相连通，所述挤出漏斗出口对应复合加热辊和传送辊间，所述复合加热辊外侧的复合支架上端设有撑布辊，所述传送辊外侧的复合支架上端设有导布辊，所述挤布连杆经铰轴与复合支架相铰接，所述挤布连杆上端与复合加热辊相铰接，下端与固定在复合支架上端的挤布气缸相铰接，以使挤布气缸带动挤布连杆动作，进而达到精确调整复合加热辊与传送辊间隙的作用，所述撑布辊由两端向中心逐渐向上并呈弧形拱起，所述传送电机、复合加热辊、加热搅拌轴和挤布气缸分别经控制系统控制，以达到对基材层进行撑开的作用，避免基材层在复合材的重力作用下产生不同程度的皱褶。

[0015] 本实用新型所述撑布辊已两端为中心将弧形拱起向复合加热辊偏斜，以利于基材层在经过撑布辊时，呈平面状态导入，而在基材层进入复合加热辊和导布辊时，在撑布辊的作用下拱起，使复合材落在撑起的基材层上，进一步避免了基材层在复合时产生褶皱的不

足。

[0016] 本实用新型由于采用上述结构，具有结构新颖、刹车控制方便、操作简单、淋膜质量高、避免浪费基材、节约胶液、挤胶性能稳定、节约胶液、加工质量高、烘干时间短、工作效率高、烘干效果效果好、烘干速度快、裁切精确、位移精确、收卷方便、省时省力等优点。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型第一种实施例的结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型第二种实施例的结构示意图。

[0020] 图4是本实用新型的挤胶装置的结构示意图。

[0021] 图5是本实用新型的加热装置的结构示意图。

[0022] 图6是本实用新型中切刀装置的结构示意图。

[0023] 图7是本实用新型中收卷装置的结构示意图。

[0024] 图8是本实用新型中复合装置的结构示意图。

[0025] 图9是图8中塑料复合装置的结构示意图。

[0026] 图10是图8中塑料挤出装置的结构示意图。

[0027] 附图标记：支撑架1、传动辊2、胶辊3、传动电机4、刮液辊5、刮液辊气缸6、刮液辊气动阀7、胶辊气缸8、胶辊气动阀9、刮液辊连杆10、胶辊连杆11、导向辊12、支撑辊13、加热辊支架14、加热辊15、旋转支座16、撑布导辊17、旋转气缸18、旋转架19、支轴20、切刀支撑架21、基材卷辊22、横向滑道23、滑动支架24、升降气缸25、切刀26、升降轴27、调整丝杆28、调整手柄29、旋转螺母30、卷布辊31、卷布辊支架32、刹紧轮33、张紧弹簧34、张紧皮带35、松紧轮36、定位销37、定位支架38、调整丝杆39、胶辊40、挤辊41、辊座42、机架43、导布辊44、收卷轴45、盖板气缸46、支撑插架47、盖板48、收卷传动辊49、支板50、驱动电机51、转轴52、连接轴53、升降气缸54、蜗轮55、蜗杆56、收卷小车57、旋转手柄58、控制系统59、小车行走轨道60、滑轨61、收卷定位块62、收卷挡台63、放布装置64、复合装置65、切刀装置66、收卷装置67、挤胶装置68、加热装置69、支架70、行走架71、加热挤出容器72、入料斗73、入料电机74、加热搅拌轴75、挤出漏斗76、复合支架77、传送电机78、传送辊84、复合加热辊79、导布辊80、挤布气缸81、挤布连杆82、撑布辊83、传送辊84。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本实用新型进一步说明：

[0029] 如附图所示，一种节能淋膜机，包括放布装置64、复合装置65、切刀装置66、收卷装置67和控制系统，其特征在于所述放布装置和复合装置间设有挤胶装置68，所述包括挤胶装置包括支撑架1、传动辊2、胶辊3、传动电机4、刮液辊5、刮液辊气缸6、胶辊气缸8、刮液辊连杆10和胶辊连杆11，所述胶辊3一侧设有传动辊2，另一侧设有刮液辊5，所述传动辊2经传动电机4驱动，所述支撑架1上对应胶辊3设有第一铰轴穿孔，对应刮液辊5设有第二铰轴穿孔，所述胶辊连杆11穿过第一铰轴穿孔经第一铰轴与支撑架1相铰接，所述胶辊连杆11上端与胶辊3相铰接，下端与胶辊气缸8相铰接，以利于通过胶辊气缸8带动胶辊连杆11动作，进而达到调整胶辊与传动间隙的作用，所述刮液辊连杆10穿过第二铰轴穿孔经第二铰轴与支

撑架1相铰接，所述刮液棍连杆10上端与刮液辊5相铰接，下端与刮液辊气缸6相铰接，所述传动电机4、刮液辊气缸6、胶辊气缸8分别经控制系统控制，以利于通过刮液辊气缸6带动刮液辊连杆10动作，进而达到调整刮液辊5与胶辊3间隙的作用。

[0030] 本实用新型可在所述挤胶装置68和复合装置65间设有加热装置69，所述加热装置69包括加热辊支架14、加热辊15、旋转支座16、撑布导辊17、旋转气缸18、旋转架19和支轴20，所述加热辊15两侧的加热辊支架14上对称设有旋转支座16和通孔，所述加热辊15两侧上方对称设有撑布导辊17，下方的加热辊支架14上对称设有旋转气缸18，所述旋转支座16上端设有支轴20，所述旋转架19呈三角形，所述旋转架19穿过通孔，侧角与支轴20相铰接，上角与撑布导辊17固定连接，下角与旋转气缸18相铰接，所述旋转气缸18经控制系统控制，当要对淋膜基材进行加热时，通过驱动旋转气缸18，驱动旋转架19以支轴20为中心旋转，带动加热辊15两侧的撑布导辊17相对运动并在撑布导辊上17方靠拢，在撑布导辊17的作用下，使缠绕在加热辊15下半部分的淋膜基材逐渐与加热辊15的上半部分贴合，进而加大了加热面积，使加热辊15的加热面完全利用达到节约能源、加热烘干速度快的作用。

[0031] 本实用新型所述切刀装置包括切刀支撑架21、横向滑道23、滑动支架24、升降气缸25、切刀26、升降轴27、调整丝杆28、调整手柄29和旋转螺母30，所述切刀支撑架21上设有基材卷辊22，所述基材卷辊22一侧上方设有横向滑道23，所述横向滑道23两端分别经支杆与切刀支撑架21垂直固定连接，所述横向滑道23上滑动连接有滑动支架24，所述横向滑道23一侧设有旋转螺母30，所述调整丝杆28与旋转螺母30螺纹连接后，一端与调整手柄29固定连接，另一端与滑动支架24中部相铰接，以利于通过旋转手柄带动滑动支架沿着横向滑道横向移动，所述滑动支架上端设有升降气缸，所述升降轴穿过滑动支架上设有的导向套，上端与升降气缸的伸缩杆固定连接，下端与切刀固定连接，所述升降气缸经控制系统控制，以利于通过升降气缸带动升降轴下端的切刀与基础卷辊待切的边料对齐，达到快速剪切的作用。

[0032] 本实用新型所述收卷装置包括机架43、导布辊44、收卷轴45、盖板气缸46、支撑插架47、盖板48、收卷传动辊49、支板50、驱动电机51、转轴52、连接轴53、升降气缸54、蜗轮55、蜗杆56、收卷小车57、旋转手柄58和控制系统59，所述机架43上方设有收卷传动辊49，下方设有导布辊44，所述导布辊44位于收卷传动辊49前方，所述导布辊44两端分别经轴承、轴承座与机架43固定连接，所述收卷传动辊49两端分别经轴承、轴承座与机架43固定连接，所述收卷传动辊49经驱动电机51控制，所述收卷传动辊49两端的轴承座上端中心设有转轴52，所述转轴52一端与轴承座固定连接，另一端与蜗轮55相铰接，所述蜗轮55上端与支撑插架47固定连接，下端与蜗杆56相啮合，所述蜗杆56两端分别经轴承、轴承座与机架43固定连接，所述蜗杆56端部与旋转手柄58固定连接，所述支撑插架47外侧固定有升降气缸54，前侧设有盖板气缸46，上端前侧设有连接轴53，所述盖板48中部与连接轴53相铰接，后端与盖板气缸46相铰接，前端在盖板气缸46的作用下与支撑插架47上端面相抵触，所述升降气缸54的伸缩杆上端与支板50垂直固定连接，所述支板50位于支撑插架47中心一侧，以利于通过支板50支撑收卷轴45，并通过支板50和盖板48对收卷轴45进行夹紧定位，使收卷轴45与收卷传动辊49相抵触，使收卷传动辊49带动收卷轴45相对旋转收卷，在收卷时，通过旋转手柄58带动蜗杆56旋转，蜗杆56带动蜗轮55旋转，进而带动支撑插架47以转轴52为中心旋转，使支撑插架47带动收卷轴45旋转至水平位置中的收卷小车57上，所述收卷传动辊49一侧的机

架43上设有小车行走轨道60，所述小车行走轨道60中心设有轨道凹槽，所述小车行走轨道60上滚动连接有收卷小车57，所述收卷小车57下端经滑轨61插在轨道凹槽中，所述轨道凹槽内设有行走气缸，所述行走气缸一端与机架43固定连接，另一端与滑轨61固定连接，所述盖板气缸46、升降气缸54、驱动电机51和行走气缸分别与控制系统相连接，当收卷轴45上的布料卷直径逐渐增大时，增大的收卷轴45由于与收卷传动辊49的间距逐渐增大，使收卷轴45驱动收卷小车57沿着滑道前移，同时，收卷小车57下端经行走气缸辅助滑轨61沿着小车行走轨道水平移动，保证了收卷轴45始终与收卷传动辊49平行，达到位移精确、收卷方便的作用。

[0033] 本实用新型所述收卷小车57上端面前端收卷定位块62，后端设有收卷挡台63，所述收卷挡台63与收卷小车57上端面连接处设有圆弧凹面，所述圆弧凹面的半径与收卷轴的半径相同，所述收卷挡台与收卷定位块的间距等于收卷轴直径，以利于对收卷轴进行精确定位。

[0034] 本实用新型所述放布装置包括卷布辊31、卷布辊支架32和刹车张紧装置，所述卷布辊31两端分别与卷布辊支架32相连接，所述刹车张紧装置包括刹紧轮33、张紧弹簧34、张紧皮带35、松紧轮36、定位销37、定位支架38和调整丝杆39，所述刹紧轮33固定在所述卷布辊31一端，所述刹紧轮36下方一侧的卷布辊支架32上设有定位销37，另一侧的卷布辊支架32上设有定位支架38，所述定位支架38上设有刹紧凹槽，所述张紧皮带35绕过刹紧轮33，一端与定位销37固定连接，另一端与调整丝杆39一端固定连接，所述调整丝杆39另一端与松紧轮36螺纹连接，所述调整丝杆39上套有张紧弹簧34，所述调整丝杆39插在刹紧凹槽中，并经张紧弹簧34一端与定位支架38相抵触，另一端与松紧轮36相抵触，来实现对刹紧轮33进行张力调整，达到了对卷布辊进行张紧调整的作用。

[0035] 本实用新型可设有两组放布装置，所述两组放布装置间设有基材连接装置，所述基材连接装置是由胶辊40、挤辊41和辊座42，所述胶辊40和挤辊41相互平行，且两端分别经轴承与辊座42固定连接，当其中一放布装置中的基材即将要放完时，另一放布装置中的基材可迅速与上一基材通过胶辊和挤辊相连接，使基材不需要设备停止时即可延续，大大提高了加工速度，避免了基材的浪费。

[0036] 本实用新型可在所述传动辊2和胶辊3上方设有导向辊12，导向辊12上方设有支撑辊13，所述导向辊和支撑辊两端分别经轴承、轴承座与支撑架相连接，以利于通过支撑辊和导向辊将篷布基材撑起，以使篷布基材表面均匀涂胶。

[0037] 本实用新型可在所述刮液辊气缸上设有刮液辊气动阀7，在所述胶辊气缸上设有胶辊气动阀9，所述胶辊气缸、刮液辊气动阀分别经控制系统控制，以利于通过刮液辊气动阀9对刮液辊进行精确控制，通过胶辊气动阀9对胶辊气缸8进行精确控制，达到精确控制胶液的作用。

[0038] 本实用新型所述淋膜复合装置包括塑料挤出装置85、塑料复合装置86和控制系统，所述塑料挤出装置是由支架70、行走架71、加热挤出容器72、入料斗73、入料电机74、加热搅拌轴75和挤出漏斗76，所述塑料复合装置是由复合支架77、传送电机78、传送辊84、复合加热辊79、导布辊80、挤布气缸81、挤布连杆82和撑布辊83组成，所述复合支架77上端中心设有相平行的复合加热辊79和传送辊84，所述复合支架77上方设有支架，所述传送辊84经传送电机78驱动，所述行走架71下端经滚轮与支架滑动连接，所述行走架71上设有加热

挤出容器72，所述加热挤出容器72内水平设有加热搅拌轴75，所述加热挤出容器72一端上端设有入料斗73，下端设有挤出漏斗76，所述加热搅拌轴75内设有加热导丝，所述加热搅拌轴75上螺旋叶片，所述加热搅拌轴75经入料电机74驱动，所述加热搅拌轴75上方设有入料斗76，所述入料斗76下端与加热挤出容器72相连通，所述挤出漏斗76出口对应复合加热辊79和传送辊84间，所述复合加热辊79外侧的复合支架77上端设有撑布辊83，所述传送辊84外侧的复合支架77上端设有导布辊80，所述挤布连杆82经铰轴与复合支架77相铰接，所述挤布连杆82上端与复合加热辊79相铰接，下端与固定在复合支架77上端的挤布气缸81相铰接，以使挤布气缸81带动挤布连杆82动作，进而达到精确调整复合加热辊79与传送辊84间隙的作用，所述撑布辊83由两端向中心逐渐向上并呈弧形拱起，所述传送电机、复合加热辊、加热搅拌轴和挤布气缸分别经控制系统控制，以达到对基材层进行撑开的作用，避免基材层在复合材的重力作用下产生不同程度的皱褶。

[0039] 本实用新型所述撑布辊83已两端为中心将弧形拱起向复合加热辊79偏斜，以利于基材层在经过撑布辊时，呈平面状态导入，而在基材层进入复合加热辊和导布辊时，通过导布辊撑开基材层，避免了基材层在复合材的重力作用下产生不同程度的皱褶。

[0040] 本实用新型在淋膜时，一放布装置中的基材通过挤辊和胶辊间绕过绕向复合装置，当其中一放布装置中的基材即将要放完时，通过调整刹车张紧装置，使一放布装置中的卷布辊旋转速度放慢，同时，将另一放布装置中的基材可迅速与上一基材通过胶辊和挤辊相连接，使基材不需要设备停止时即可延续，大大提高了加工速度，避免了基材的浪费。通过调节松紧轮36在调节丝杆39的高度，通过张紧弹簧34的张力，调节张紧皮带35对刹紧轮33的摩擦力来达到对卷布辊进行摩擦制动，来实现对刹紧轮进行刹紧，进而达到了对卷布辊进行速度放慢或刹车的作用。

[0041] 在挤胶时，篷布基材通过支撑辊和导向辊上方进入胶辊和传动辊之间，并传动辊导出，在涂胶过程中，通过胶辊气缸驱动胶辊连杆动作，使胶辊连杆以第一铰轴为中心旋转，进而达到调整胶辊和传动辊间隙的作用，使篷布基材上涂覆适宜的胶液，同时，刮液辊经刮液辊气动驱动，使刮液辊连杆以第二铰轴为中心旋转，带动刮液辊与胶辊抵触，并相对运动，达到精确刮出多余胶液的作用。

[0042] 当基材进行加热时，通过驱动旋转气缸18，驱动旋转架19以支轴20为中心旋转，带动加热辊15两侧的撑布导辊17相对运动并在撑布导辊上17方靠拢，在撑布导辊17的作用下，使缠绕在加热辊15下半部分的淋膜基材逐渐与加热辊15的上半部分贴合，进而加大了加热面积，使加热辊15的加热面完全利用达到节约能源、加热烘干速度快的作用。

[0043] 本实用新型复合时，基材层胶合加热后，通过撑布辊，在撑布辊的作用下拱起，使复合材落在撑起的基材层上，撑起的基材层和复合材层通过复合加热辊和传送辊的挤压后形成成品布料，再通过导布辊导出到下一工序。

[0044] 当复合后的布料进入切刀装置，在对布料一侧进行切除基材层时，通过旋转调整手柄，使调整丝杆驱动滑动支架沿着横向滑道横向移动，使滑动支架下端的切刀对准切除部位后，停止旋转调整手柄，控制系统驱动升降气缸动作，升降气缸驱动升降轴逐渐下移，对篷布基材的基材层进行切除。

[0045] 当成品布料进入收卷装置中时，收卷装置的支撑插架在初始状态下处于垂直状态，盖板气缸打开盖板，将收卷轴放置在支撑插架上端的支板上，控制系统驱动升降气缸动

作，调整收卷轴与收卷传动辊相切后，再驱动盖板气缸动作，带动盖板将收卷轴固定在支撑插架上，控制系统再驱动驱动电机动作，驱动电机带动收卷传动辊旋转，进而带动布料经过收卷传动辊上的布料在经过收卷轴时，被卷至收卷轴上，操作工人再手动操作旋转手柄，使旋转手柄带动蜗杆旋转，蜗杆带动蜗轮旋转，蜗轮带动支撑插架以转轴为中心旋转，进而带动收卷的收卷轴至收卷小车上，当收卷轴上的布料卷直径逐渐增大时，增大的收卷轴由于与收卷传动辊的间距逐渐增大，使收卷轴驱动收卷小车沿着滑道前移，同时，收卷小车下端经行走气缸辅助滑轨沿着滑道水平移动，保证了收卷轴始终与收卷传动辊平行，达到位移精确、收卷方便的作用。

[0046] 本实用新型由于采用上述结构，具有结构新颖、刹车控制方便、操作简单、淋膜质量高、避免浪费基材、节约胶液、挤胶性能稳定、节约胶液、加工质量高、烘干时间短、工作效率高、烘干效果效果好、烘干速度快、裁切精确、位移精确、收卷方便、省时省力等优点。

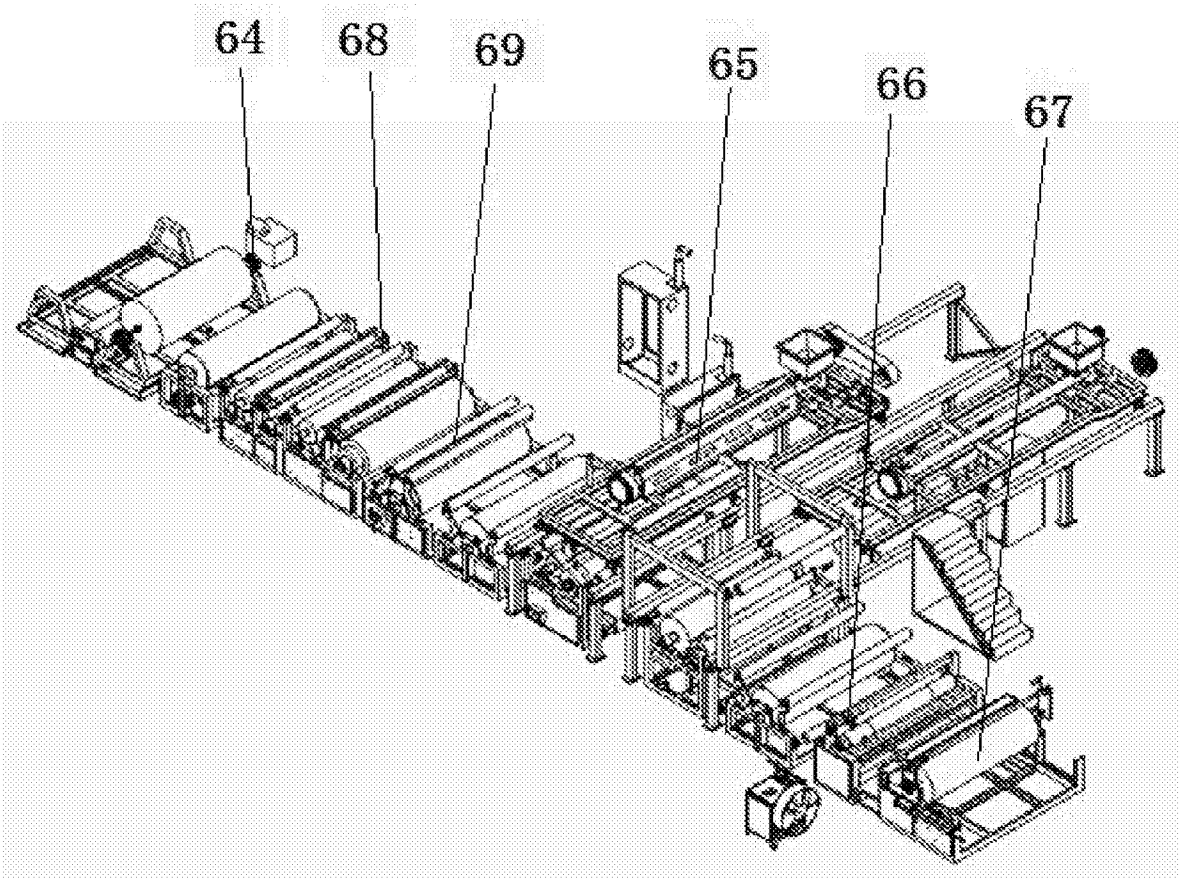


图1

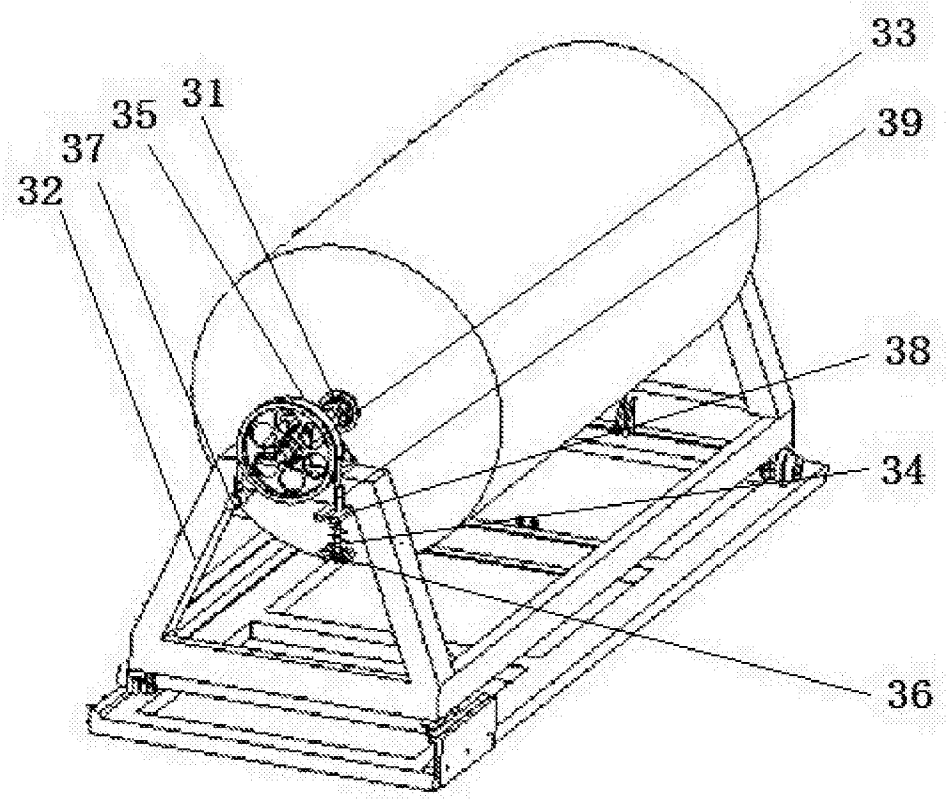


图2

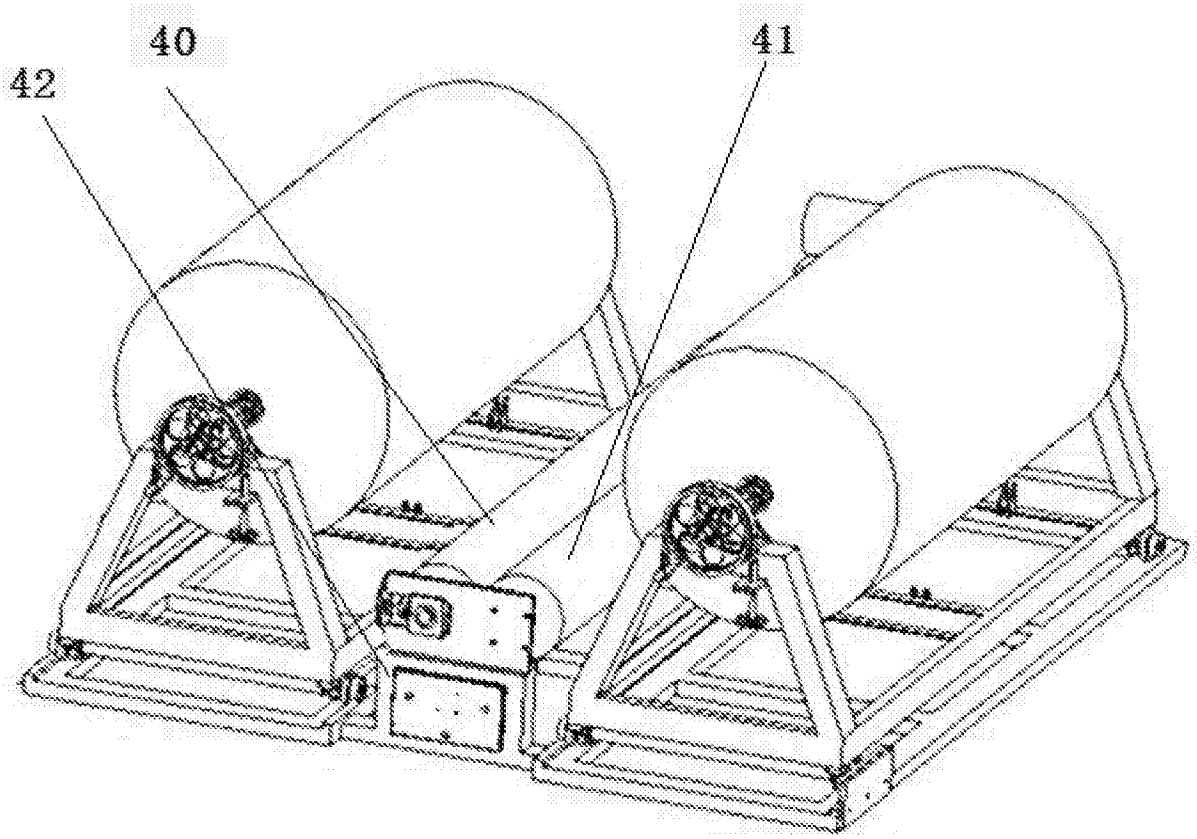


图3

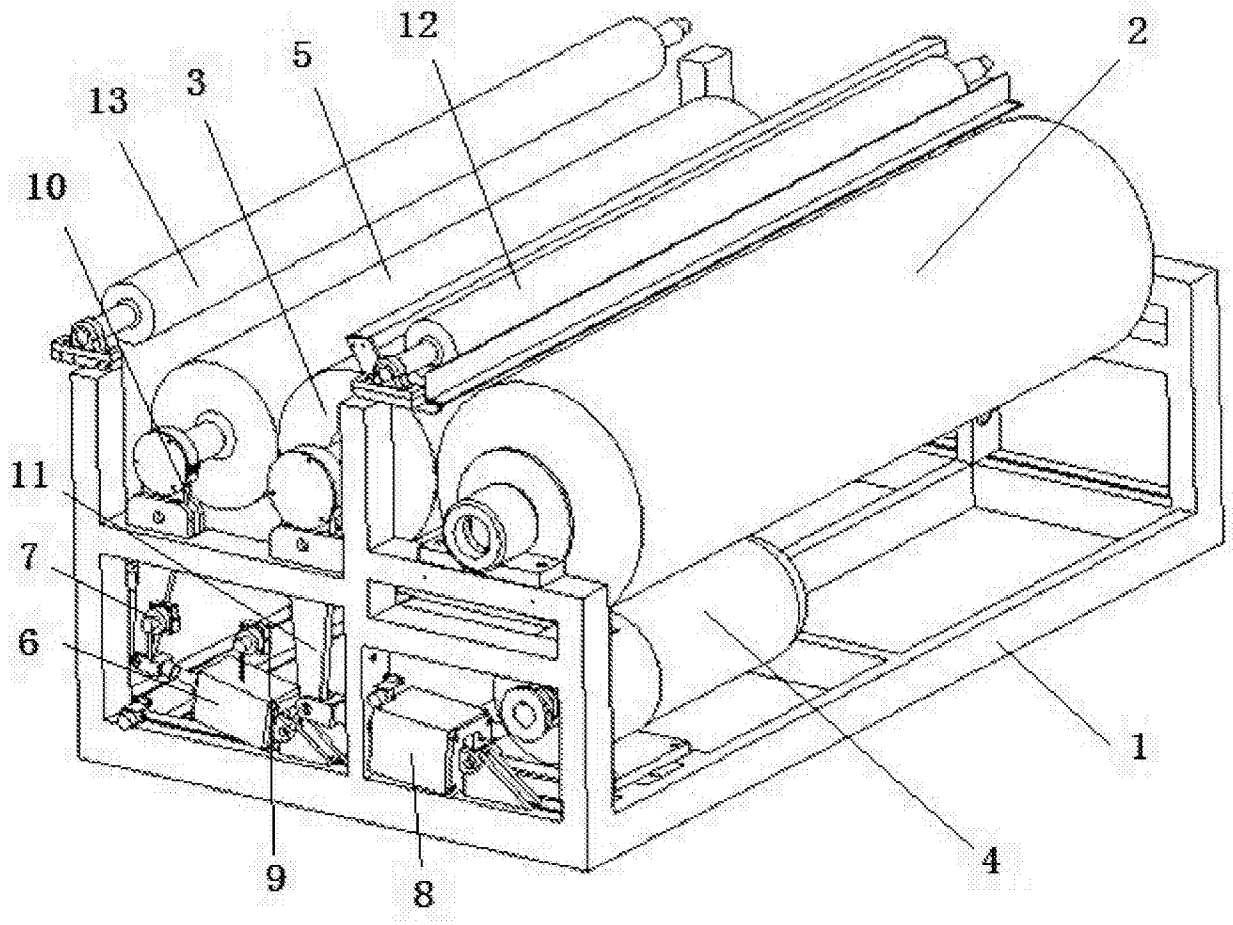


图4

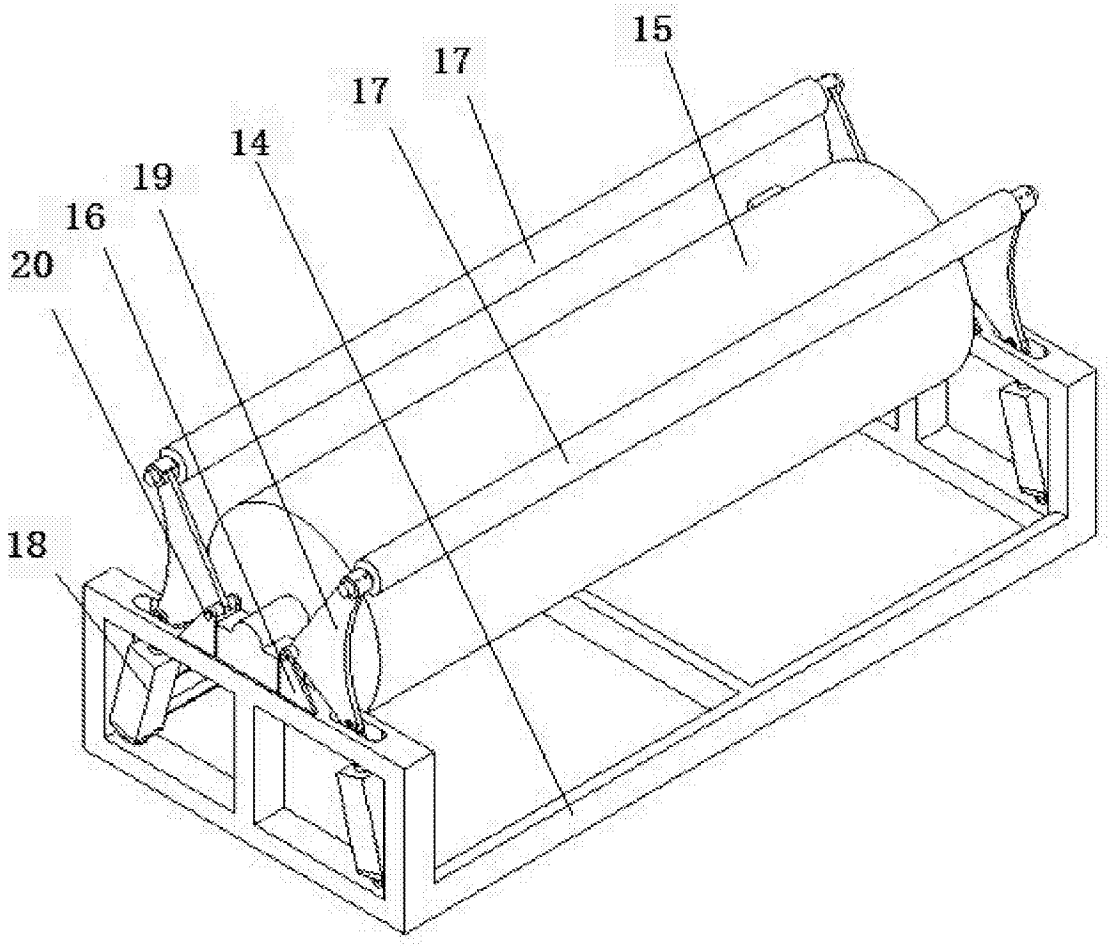


图5

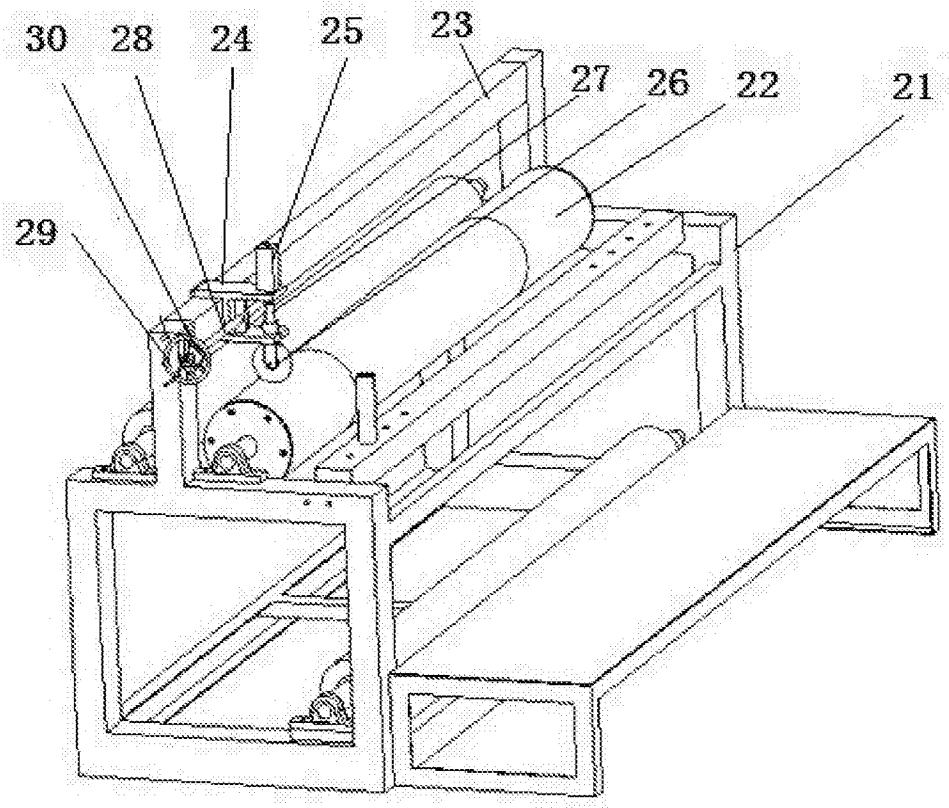


图6

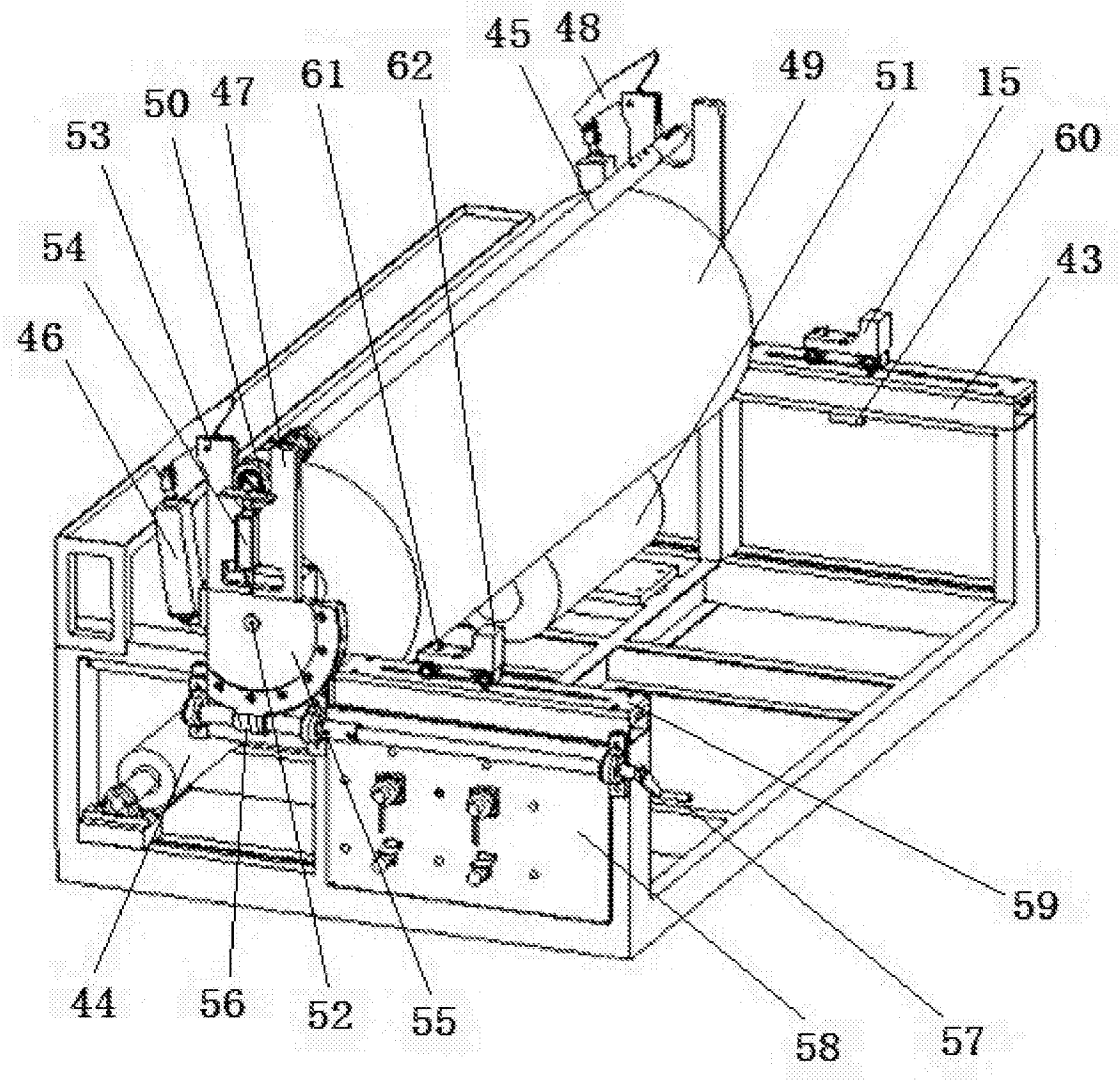


图7

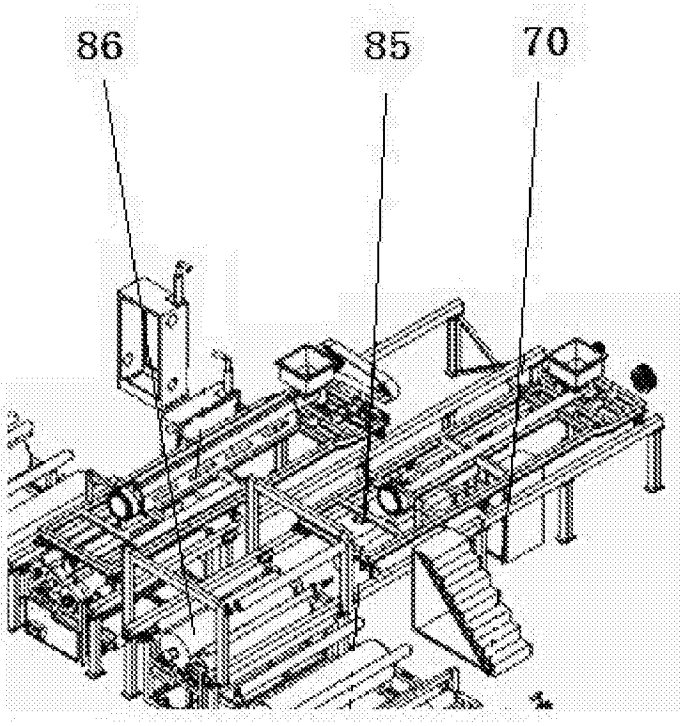


图8

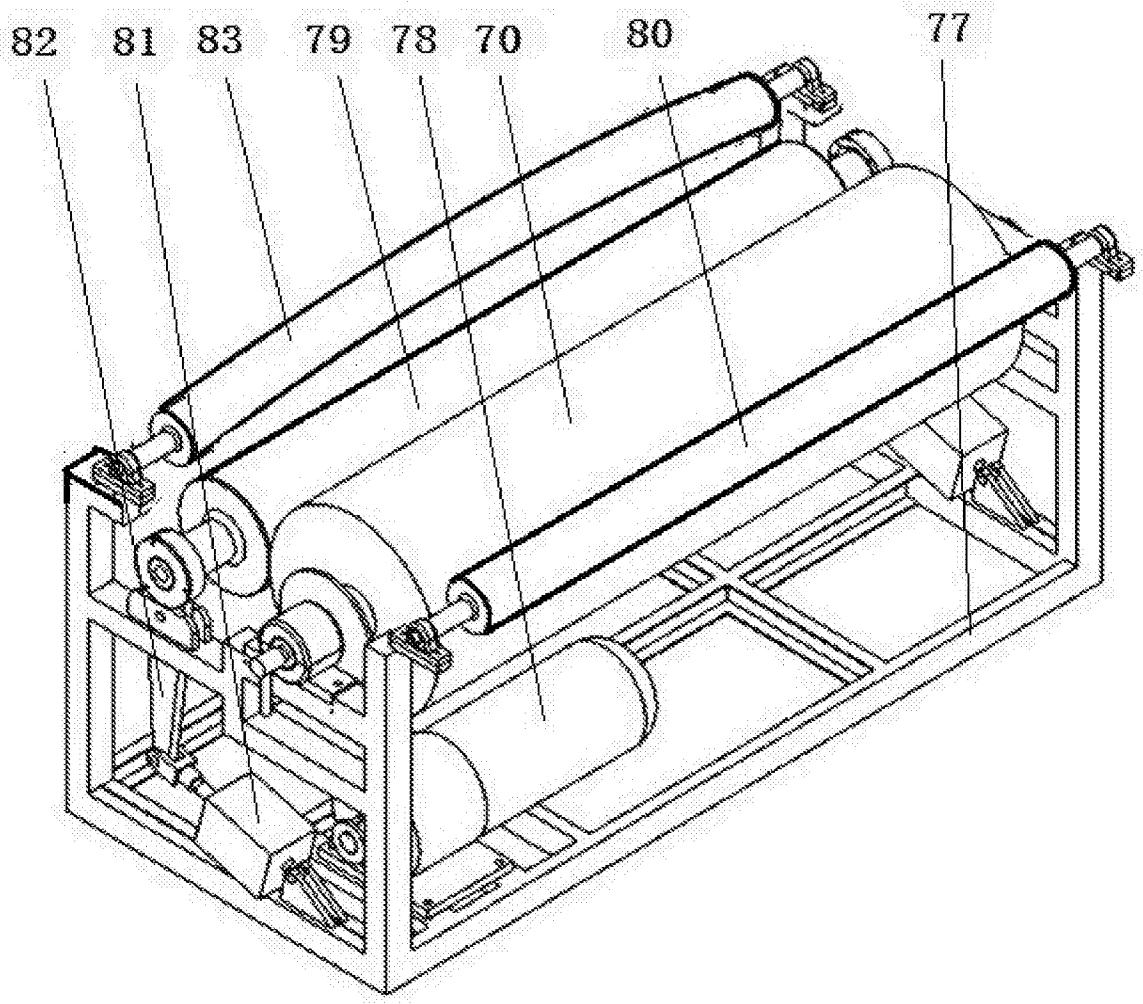


图9

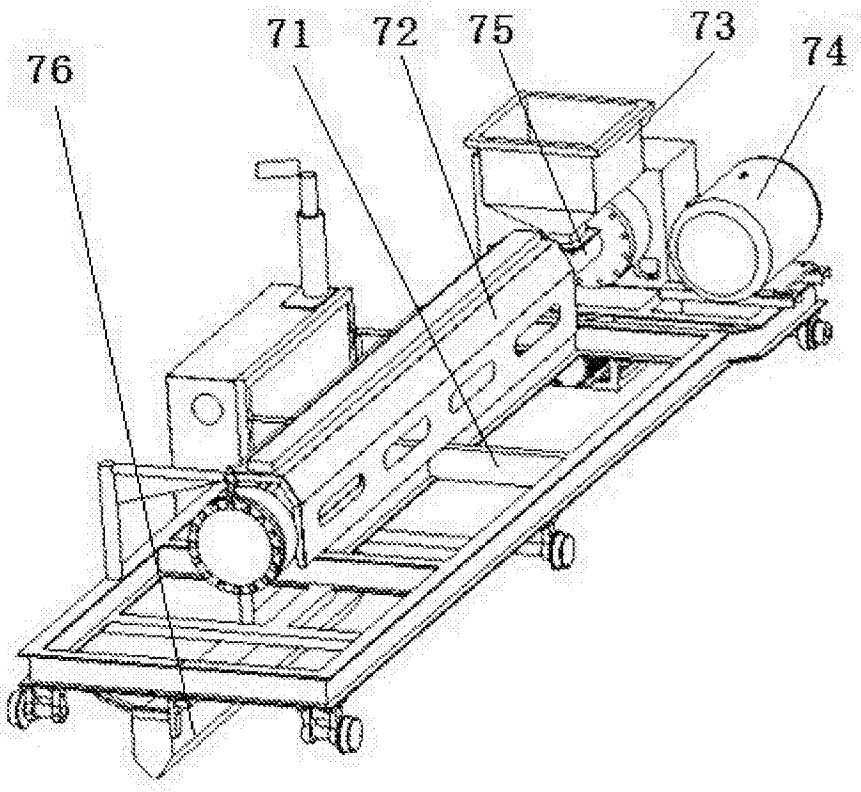


图10