



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108373058 B

(45) 授权公告日 2024.03.12

(21) 申请号 201810366244.X

(22) 申请日 2018.04.23

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 108373058 A

(43) 申请公布日 2018.08.07

(73) 专利权人 广东科达洁能股份有限公司  
地址 528313 广东省佛山市顺德区陈村镇  
广隆工业园环镇西路1号

(72) 发明人 古小庆 吴猛 周祖兵

(74) 专利代理机构 广州圣理华知识产权代理有限公司 44302  
专利代理师 顿海舟 李唐明

(51) Int. Cl.  
B65H 16/08 (2006.01)  
B65H 20/02 (2006.01)  
B65H 23/34 (2006.01)  
B65H 19/12 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 103129999 A, 2013.06.05
- CN 205204383 U, 2016.05.04
- EP 0379344 A2, 1990.07.25
- CN 202764339 U, 2013.03.06
- CN 206955277 U, 2018.02.02
- CN 104925311 A, 2015.09.23
- CN 205634310 U, 2016.10.12
- CN 208135542 U, 2018.11.23
- CN 107042679 A, 2017.08.15
- CN 206344532 U, 2017.07.21
- CN 206474906 U, 2017.09.08
- CN 103265184 A, 2013.08.28
- CN 201609977 U, 2010.10.20
- CN 203528871 U, 2014.04.09
- CN 205633154 U, 2016.10.12

审查员 程超

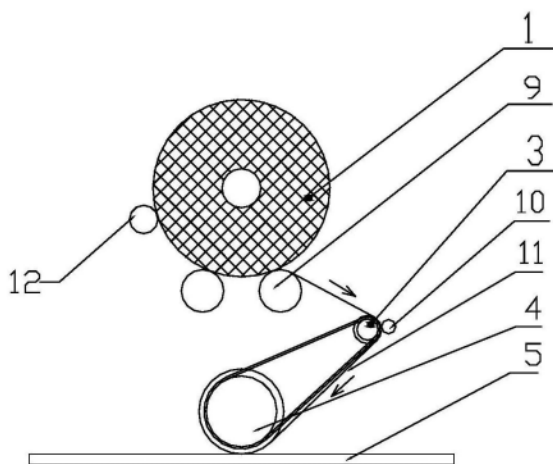
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

## (54) 发明名称

一种双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置

## (57) 摘要

本发明公开了一种双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置,包括机架、双托辊、过渡辊、中间压辊和瓷砖压辊,双托辊包括第一托辊和第二托辊,第一托辊和第二托辊相互平行设置在同一水平面上,薄膜卷放置在第一托辊和第二托辊之间,且薄膜卷与双托辊的轴向方向相同;过渡辊设置在双托辊的下方且与瓷砖压辊连接,瓷砖压辊压紧在瓷砖表面,中间压辊设置在过渡辊的一侧,瓷砖向前运行时带动瓷砖压辊转动,从而带动过渡辊转动,中间压辊在过渡辊转动的同时压紧在过渡辊上。本发明改善了因薄膜卷自重导致的贴膜褶皱、气泡等问题。牵引出膜装置将拉膜和贴膜功能分离,改善了薄膜因张紧力、断续贴膜等引起的褶皱、气泡,提高了贴膜质量。



1. 一种双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置,其特征在于,包括机架、双托辊、过渡辊、中间压辊和瓷砖压辊,所述双托辊包括第一托辊和第二托辊,所述第一托辊和第二托辊相互平行设置在同一水平面上,薄膜卷放置在所述第一托辊和第二托辊之间,且所述薄膜卷与所述双托辊的轴向方向相同;所述过渡辊设置在所述双托辊的下方且与所述瓷砖压辊连接,所述瓷砖压辊压紧在瓷砖表面,所述中间压辊设置在所述过渡辊的一侧,瓷砖向前运行时带动所述瓷砖压辊转动,同时所述瓷砖压辊带动所述过渡辊转动,所述中间压辊在所述过渡辊转动的同时压紧在所述过渡辊上;

所述机架的两侧上设置左支撑板和右支撑板,所述牵引出膜装置还包括侧辊,所述侧辊设置在所述左支撑板和右支撑板之间,所述侧辊外周壁抵靠在所述薄膜卷的外周壁上;

所述侧辊通过转动机构连接在所述左支撑板和右支撑板之间,所述转动机构驱动所述侧辊沿所述薄膜卷转动的方向从上至下摆动,所述转动机构驱动所述侧辊在所述薄膜卷转动的同时始终抵靠在所述薄膜卷的外周壁上;

所述转动机构包括转臂、固定轴和气缸,固定轴固定在所述左支撑板和右支撑板之间,转臂的一端连接固定轴,转臂的另一端与所述侧辊的周向侧壁转动连接;固定轴包括第一固定轴和第二固定轴,第一固定轴固定在所述左支撑板和右支撑板之间,转臂的一端连接第一固定轴,转臂的另一端与所述侧辊的周向侧壁转动连接;所述转臂上设置连接端,连接端与气缸连接,所述气缸用于推动转臂绕着第一固定轴转动,气缸的底部固定在第二固定轴上,第二固定轴固定在所述左支撑板和右支撑板之间;

所述机架上还设置若干组档杆组件,所述档杆组件包括对称设置的左档杆和右档杆,所述左档杆和右档杆分别与所述左支撑板和右支撑板转动连接,所述左档杆和右档杆夹持所述薄膜卷的两端,所述左档杆和所述右档杆的设置方向与所述薄膜卷的轴向方向垂直;

所述左档杆和所述右档杆上设置滚轮,所述滚轮与所述薄膜卷的两端面之间形成滚动摩擦。

2. 根据权利要求1所述的一种双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置,其特征在于,所述第一托辊和第二托辊设置在所述左支撑板和右支撑板之间,所述左支撑板和右支撑板上设置位置调节机构,所述第一托辊和第二托辊之间的距离通过位置调节机构调节。

3. 根据权利要求2所述的一种双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置,其特征在于,所述位置调节机构包括滑轨和卡接结构,所述滑轨设置在所述左支撑板和右支撑板上,所述滑轨中设置若干个限位槽,所述卡接结构设置在所述第一托辊和第二托辊的两端,所述卡接结构卡接在不同的限位槽中实现所述第一托辊和第二托辊之间的距离调节。

4. 根据权利要求1所述的一种双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置,其特征在于,所述侧辊的数量为两根且分别置于所述薄膜卷外周壁的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置,其特征在于,所述过渡辊与所述瓷砖压辊通过同步带连接。

6. 根据权利要求1所述的一种双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置,其特征在于,所述左档杆和右档杆通过伸缩杆分别与所述左支撑板和右支撑板转动连接,所述伸缩杆用于调节所述左档杆和右档杆之间的距离。

## 一种双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及瓷砖贴膜设备领域,具体涉及一种双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置。

### 背景技术

[0002] 瓷砖在生产后的包装过程中,需要先将瓷砖堆叠装箱,堆叠后的瓷砖在运输过程中容易相互挤压和摩擦,造成瓷砖表面磨损碎裂。为避免这一现象,现有很多采用机械对瓷砖进行贴膜,使瓷砖之间互相隔离,防止摩擦划伤表面,同时避免杂质划伤瓷砖的表面。

[0003] 如图1所示,在现有的瓷砖贴膜设备中的牵引出膜装置中,薄膜绕过过渡辊3,在瓷砖压辊4的作用下与瓷砖5贴合。瓷砖压辊4不仅对薄膜与瓷砖5的贴合有压紧作用,同时也是牵引出膜装置的动力。现有的薄膜卷支撑结构左视图如图2所示,托轴2穿过薄膜卷1,一侧固定在固定支撑板8上,另一侧不做固定,仅由活动支撑板6限位。更换薄膜卷1时,先拆除活动支撑板6,再抽出夹紧块7,套上薄膜卷1后先拧紧夹紧块7,再安装活动支撑板6。

[0004] 如图2所示,现有的薄膜卷支撑结构由于只有一侧固定,受薄膜卷1自重的影响,托轴2存在一定的倾斜,导致薄膜与砖面平行度偏差较大,引起贴膜效果变差,褶皱、气泡较多。现有的薄膜卷支撑结构在更换薄膜卷1时,操作相对复杂,劳动强度大。现有的牵引出膜装置是瓷砖5运动时带动瓷砖压辊4运动从而使瓷砖压辊4提供牵引出膜装置的动力,这样,薄膜是受到一定的张紧力作用,当切断薄膜后,张紧力消失,薄膜收缩容易在断口形成褶皱。由于切膜过程瓷砖5是不动的,瓷砖压辊4的转动实际上是断断续续的,在瓷砖压辊4突然停止转动时,薄膜卷1由于惯性会继续转动,导致拉出的薄膜过多,不便摊铺展平,与瓷砖5贴合后会形成气泡、褶皱。

[0005] 申请号为CN200820135413.0的专利公开了一种用于制备单取向预浸带的薄膜供给结构,包括:薄膜卷筒,包括卷轴及缠绕在卷轴上的薄膜,所述薄膜具有一个放开端;支架;水平安装在支架上的第一支撑辊;安装在支架上并与第一支撑辊平行的第二支撑辊。所述第一支撑辊和第二支撑辊之间的缝隙的宽度不超过所述卷轴的直径,所述第一支撑辊和第二支撑辊的中心轴连线与水平线成角小于 $45^{\circ}$ ;所述薄膜卷筒放置在所述缝隙上,所述放开端穿过所述缝隙。该发明提供的薄膜供给结构使更换薄膜卷筒的工序简单易行,可以提高工作效率。而且进一步提供安装在第一支撑辊上的夹持薄膜卷筒两端的夹持构件,可以调整薄膜卷筒的位置,将薄膜卷筒定位。该专利中的夹持构件在更换薄膜卷筒时,需要拆卸夹持构件和卷轴,使更换不方便,而且在设置夹持构件时,第一支撑辊和第二支撑辊中只有一个为可转动棍,在使用过程中会对薄膜的表面产生一定的摩擦损伤。

### 发明内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明的目的是提供一种双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置,在结构上采用双托辊和过渡辊的配合,双托辊同时转动保证薄膜拉动过程中的平稳性并且防止薄膜表面磨损,牵引出膜装置动力由过渡辊直接提供,通过过渡辊的转动拉出薄膜;瓷砖压辊只对瓷砖与薄膜的贴合有压紧作用,将压辊原有的“拉膜”和“贴膜”功能分离,

可靠性更高。

[0007] 为实现上述发明目的,本发明采取的技术方案如下:

[0008] 一种双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置,包括机架、双托辊、过渡辊、中间压辊和瓷砖压辊,所述双托辊包括第一托辊和第二托辊,所述第一托辊和第二托辊相互平行设置在同一水平面上,薄膜卷放置在所述第一托辊和第二托辊之间,且所述薄膜卷与所述双托辊的轴向方向相同;所述过渡辊设置在所述双托辊的下方且与所述瓷砖压辊连接,所述瓷砖压辊压紧在瓷砖表面,所述中间压辊设置在所述过渡辊的一侧,瓷砖向前运行时带动所述瓷砖压辊转动,同时所述瓷砖压辊带动所述过渡辊转动,所述中间压辊在所述过渡辊转动的同时压紧在所述过渡辊上。

[0009] 优选的,所述机架的两侧上设置左支撑板和右支撑板,所述第一托辊和第二托辊设置在所述左支撑板和右支撑板之间,所述左支撑板和右支撑板上设置位置调节机构,所述第一托辊和第二托辊之间的距离通过位置调节结构调节。

[0010] 优选的,所述位置调节结构包括滑轨和卡接结构,所述滑轨设置在所述左支撑板和右支撑板上,所述滑轨中设置若干个限位槽,所述卡接结构设置在所述第一托辊和第二托辊的两端,所述卡接结构卡接在不同的限位槽中实现所述第一托辊和第二托辊之间的距离调节。

[0011] 优选的,所述牵引出膜装置还包括侧辊,所述侧辊设置在所述左支撑板和右支撑板之间,所述侧辊外周壁抵靠在所述薄膜卷的外周壁上。

[0012] 优选的,所述侧辊通过转动机构连接在所述左支撑板和右支撑板之间,所述转动机构驱动所述侧辊沿所述薄膜卷转动的方向从上至下摆动,所述转动机构驱动所述侧辊在所述薄膜卷转动的同时始终抵靠在所述薄膜卷的外周壁上。转动机构与左支撑板和右支撑板之间形成转动连接,侧辊在薄膜卷拉膜的初始阶段抵靠在薄膜卷的上半部,在薄膜卷上的薄膜不断减少时,薄膜卷的直径随之减少,转动机构向下摆动,确保侧辊始终抵靠在薄膜卷上防止其在水平方向的晃动。

[0013] 优选的,转动机构包括转臂、固定轴,固定轴固定在所述左支撑板和右支撑板之间,转臂的一端连接固定轴,转臂的另一端与所述侧辊的周向侧壁转动连接,在薄膜卷的直径不断减少的过程中,通过侧辊自身的重力,使转臂沿所述薄膜卷转动的方向从上至下摆动,转臂驱动所述侧辊在所述薄膜卷转动的同时始终抵靠在所述薄膜卷的外周壁上。

[0014] 更优选的,转动机构包括转臂、固定轴和气缸,固定轴包括第一固定轴和第二固定轴,第一固定轴固定在所述左支撑板和右支撑板之间,转臂的一端连接第一固定轴,转臂的另一端与所述侧辊的周向侧壁转动连接;所述转臂上设置连接端,连接端与气缸连接,所述气缸用于推动转臂绕着第一固定轴转动,气缸的底部固定在第二固定轴上,第二固定轴固定在所述左支撑板和右支撑板之间。

[0015] 优选的,所述侧辊的数量为两根且分别置于所述薄膜卷外周壁的两侧。

[0016] 优选的,所述过渡辊与所述瓷砖压辊通过同步带连接。

[0017] 优选的,所述机架上还设置若干组档杆组件,所述档杆组件包括对称设置的左档杆和右档杆,所述左档杆和右档杆分别与所述左支撑板和右支撑板转动连接,所述左档杆和右档杆夹持所述薄膜卷的两端,所述档杆的设置方向与所述薄膜卷的轴向方向垂直。在更换薄膜卷时,只需要先转动档杆组件,在薄膜卷的安装位置处腾出安装空间,再放上薄膜

卷,最后将档杆转回限制薄膜卷窜动。整个过程不需要拆卸任何零件,操作方便,劳动强度小。

[0018] 更优选的,机架上设置一组档杆组件,通过左档杆和右档杆对薄膜卷的两端进行限位,防止薄膜卷转动的同时沿轴向窜动。

[0019] 优选的,所述左档杆和所述右档杆上设置滚轮,所述薄膜卷转动的同时会与左档杆和右档杆之间会发生接触,所述滚轮与所述薄膜卷的两端面之间形成滚动摩擦,防止左档杆和右档杆对薄膜卷的两端面形成磨损。

[0020] 优选的,所述左档杆和右档杆通过伸缩杆分别与所述左支撑板和右支撑板转动连接,所述伸缩杆用于调节所述左档杆和右档杆之间的距离。伸缩杆可以根据不同宽度的薄膜卷调整所述左档杆和右档杆之间距离,确保左档杆和右档杆对薄膜卷进行位置限定,防止薄膜卷沿轴向窜动。

[0021] 相对于现有技术,本发明取得了有益的技术效果:

[0022] 1、本发明的双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置动力由过渡辊直接提供,瓷砖压辊与过渡辊之间用同步带连接,保证同步转动,瓷砖运行时带动瓷砖压辊转动,同时通过同步带带动过渡辊转动;瓷砖压辊可将薄膜压紧在过渡辊上,通过过渡辊的转动拉出薄膜;压辊只对瓷砖与薄膜的贴合有压紧作用,将瓷砖压辊原有的“拉膜”和“贴膜”功能分离,改善了薄膜因张紧力、断续贴膜等引起的褶皱、气泡,提高了贴膜质量。

[0023] 2、本发明的双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置将拉出的薄膜分成了两部分,过渡辊之前的部分薄膜为拉膜段;过渡辊与瓷砖压辊之间的薄膜则不受拉力,同时这段薄膜的受力也不受瓷砖压辊的运动、停止等情况影响,贴膜过程更平稳。不会出现在瓷砖压辊突然停止转动时,薄膜卷由于惯性会继续转动,导致拉出的薄膜过多,不便摊铺展平,与瓷砖贴合后会形成气泡、褶皱。

[0024] 3、本发明的双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置中的薄膜卷支撑结构采用双托辊支撑,薄膜卷两侧的左档杆和右档杆可对薄膜卷限位。相比现有的结构,双托辊支撑保证了薄膜卷始终处于水平位置,改善了因薄膜卷自重导致的贴膜褶皱、气泡。

[0025] 4、本发明的双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置中的薄膜卷支撑结构在更换薄膜卷时,只需要先转动档杆组件以腾出空间,再放上薄膜卷,最后将档杆组件转回限制薄膜卷窜动即可。整个过程不需要拆卸任何零件,操作方便,劳动强度小。

[0026] 5、本发明的双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置中的伸缩杆可以根据不同宽度的薄膜卷调整所述左档杆和右档杆之间距离,确保左档杆和右档杆对薄膜卷进行位置限定,防止薄膜卷沿轴向窜动;第一托辊和第二托辊之间的距离通过位置调节结构调节,通过调节所述第一托辊和第二托辊之间的距离以适用于不同直径尺寸的薄膜卷,使本发明的应用范围更广。

## 附图说明

[0027] 图1为现有技术中薄膜卷牵引出膜装置的结构示意图;

[0028] 图2为现有技术中薄膜卷牵引出膜装置的左视图;

[0029] 图3为本发明公开的双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置的结构示意图;

[0030] 图4为本发明公开的双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置的俯视图;

[0031] 图5为本发明公开的第1实施例双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置的俯视图;

[0032] 图6为本发明公开的第7实施例双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置的结构示意图。

[0033] 附图标记

[0034] 1.薄膜卷;2.托轴;3.过渡辊;4.瓷砖压辊;5.瓷砖;6.活动支撑板;7.夹紧块;8.固定支撑板;9.双托辊;10.中间压辊;11.同步带;12.侧辊;13.左档杆;131.右档杆;14.左支撑板;15.右支撑板;16.转臂;17.固定轴;171.第一固定轴;172.第二固定轴;18.气缸。

### 具体实施方式

[0035] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例对本发明进行进一步详细说明,但本发明要求保护的范围并不局限于下述具体实施例。

[0036] 实施例1

[0037] 如图3所示,一种双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置,包括机架、双托辊9、过渡辊3、中间压辊10和瓷砖压辊4,所述双托辊9包括第一托辊和第二托辊,所述第一托辊和第二托辊相互平行设置在同一水平面上,薄膜卷1放置在所述第一托辊和第二托辊之间,第一托辊和第二托辊在薄膜卷1的底部起到水平支撑作用,且所述薄膜卷1与所述双托辊9的轴向方向相同;所述过渡辊3设置在所述双托辊9的下方且与所述瓷砖压辊4连接,所述过渡辊3与所述瓷砖压辊4通过同步带11连接。所述瓷砖压辊4压紧在瓷砖5表面,所述中间压辊10设置在所述过渡辊3的一侧,瓷砖5向前运行时带动所述瓷砖压辊4转动,同时所述瓷砖压辊4带动所述过渡辊3转动,所述中间压辊10在所述过渡辊3转动的同时压紧在所述过渡辊3上。中间压辊10将薄膜压紧在过渡辊3上,瓷砖压辊4压紧瓷砖5,随着瓷砖5的前进,瓷砖压辊4转动,薄膜紧贴在瓷砖5上,同时瓷砖压辊4的转动带动过渡辊3转动,从而拉动与之紧贴的薄膜。这样就将“拉膜”过程的动力由瓷砖压辊4转移到了过渡辊3上,使得切断过程拉出的过多的薄膜集中在托辊与过渡辊3之间,而瓷砖压辊4与过渡辊3之间的薄膜则不受影响,保证了贴膜的质量。

[0038] 如图4所示,所述机架的两侧上设置左支撑板14和右支撑板15,所述第一托辊和第二托辊设置在所述左支撑板14和右支撑板15之间。

[0039] 如图3和4所示,所述牵引出膜装置还包括侧辊12,本实施例的侧辊12数量为一根,侧辊12与双托辊9互相平行,且侧辊12设置在双托辊9的上方,所述侧辊12设置在所述左支撑板14和右支撑板15之间,所述侧辊12外周壁抵靠在所述薄膜卷1的外周壁上。所述侧辊12通过转动机构连接在所述左支撑板14和右支撑板15之间,所述转动机构驱动所述侧辊12沿所述薄膜卷1转动的方向从上至下摆动,所述转动机构驱动所述侧辊12在所述薄膜卷1转动的同时始终抵靠在所述薄膜卷1的外周壁上。转动机构与左支撑板14和右支撑板15之间形成转动连接,侧辊12在薄膜卷1拉膜的初始阶段抵靠在薄膜卷1的上半部,在薄膜卷1上的薄膜不断减少时,薄膜卷1的直径随之减少,转动机构向下摆动,确保侧辊12始终抵靠在薄膜卷1上防止其在水平方向的晃动。

[0040] 如图5所示,转动机构包括转臂16、固定轴17,固定轴17固定在所述左支撑板14和右支撑板15之间,转臂16的一端连接固定轴17,转臂16的另一端与所述侧辊12的周向侧壁转动连接,在薄膜卷1的直径不断减少的过程中,通过侧辊12自身的重力,使转臂16沿所述薄膜卷1转动的方向从上至下摆动,转臂16驱动所述侧辊12在所述薄膜卷1转动的同时始终

抵靠在所述薄膜卷1的外周壁上。

[0041] 所述机架上还设置若干组档杆组件,所述档杆组件包括对称设置的左档杆13和右档杆,所述左档杆13和右档杆分别与所述左支撑板14和右支撑板15转动连接,所述左档杆13和右档杆夹持所述薄膜卷1的两端,所述档杆的设置方向与所述薄膜卷1的轴向方向垂直。在更换薄膜卷1时,只需要先转动档杆组件,将档杆组件沿薄膜卷1的周向(与薄膜卷1轴向垂直的方向)旋转,在薄膜卷1的安装位置处腾出安装空间,再放上薄膜卷1,最后将档杆转回限制薄膜卷1窜动,然后通过锁紧螺钉锁紧档杆组件,防止其转动。整个过程不需要拆卸任何零件,操作方便,劳动强度小。本实施例的机架上设置一组档杆组件,通过左档杆13和右档杆131对薄膜卷1的两端进行限位,防止薄膜卷1转动的同时沿轴向窜动。

[0042] 所述左档杆13和所述右档杆上设置滚轮,所述薄膜卷1转动的同时会与左档杆13和右档杆之间会发生接触,所述滚轮与所述薄膜卷1的两端面之间形成滚动摩擦,防止左档杆13和右档杆对薄膜卷1的两端面形成磨损。

[0043] 实施例2

[0044] 该实施例仅描述与上述实施例的不同之处,其余技术特征与上述实施例相同。本实施例的机架上设置两组档杆组件,两组档杆组件设置在不同高度的平面内,两组档杆组件均设置在所述左支撑板14和右支撑板15之间,且两组档杆组件夹持在所述薄膜卷1的两端面上。

[0045] 实施例3

[0046] 该实施例仅描述与上述实施例的不同之处,其余技术特征与上述实施例相同。本实施例的侧辊12通过伸缩支架连接在左支撑板14和右支撑板15之间,根据薄膜卷1的直径尺寸的变化侧辊12的位置通过伸缩支架调节,使侧辊12始终抵靠在薄膜卷1的侧壁上。

[0047] 实施例4

[0048] 该实施例仅描述与上述实施例的不同之处,其余技术特征与上述实施例相同。本实施例的左支撑板14和右支撑板15上设置位置调节机构,所述第一托辊和第二托辊之间的距离通过位置调节结构调节,通过调节所述第一托辊和第二托辊之间的距离以适用于不同直径尺寸的薄膜卷1。所述位置调节结构包括滑轨和卡接结构,所述滑轨设置在所述左支撑板14和右支撑板15上,所述滑轨中设置若干个限位槽,所述卡接结构设置在所述第一托辊和第二托辊的两端,所述卡接结构卡接在不同的限位槽中实现所述第一托辊和第二托辊之间的距离调节,双托辊9的两端在限位槽中实现转动。

[0049] 实施例5

[0050] 该实施例仅描述与上述实施例的不同之处,其余技术特征与上述实施例相同。本实施例的侧辊12数量为两根,且分别置于所述薄膜卷1外周壁的两侧,防止薄膜卷1转动时沿周向窜动和滚动。

[0051] 实施例6

[0052] 该实施例仅描述与上述实施例的不同之处,其余技术特征与上述实施例相同。本实施例的所述左档杆13和右档杆通过伸缩杆分别与所述左支撑板14和右支撑板15转动连接,所述伸缩杆用于调节所述左档杆13和右档杆之间的距离。伸缩杆可以根据不同宽度的薄膜卷1调整所述左档杆13和右档杆之间距离,确保左档杆13和右档杆对薄膜卷1进行位置限定,防止薄膜卷1沿轴向窜动。

[0053] 实施例7

[0054] 该实施例仅描述与上述实施例的不同之处,其余技术特征与上述实施例相同。如图6所示,转动机构包括转臂16、固定轴17和气缸18,固定轴17包括第一固定轴171和第二固定轴172,第一固定轴171固定在所述左支撑板14和右支撑板15之间,转臂16的一端连接第一固定轴171,转臂16的另一端与所述侧辊12的周向侧壁转动连接;所述转臂16上设置连接端161,连接端161与气缸18连接,所述气缸18用于推动转臂16绕着第一固定轴171转动,气缸18的底部固定在第二固定轴172上,第二固定轴172固定在所述左支撑板14和右支撑板15之间。

[0055] 本发明的双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置动力由过渡辊3直接提供,瓷砖压辊4与过渡辊3之间用同步带11连接,保证同步转动,瓷砖5运行时带动瓷砖压辊4转动,同时通过同步带11带动过渡辊3转动;瓷砖压辊4可将薄膜压紧在过渡辊3上,通过过渡辊3的转动拉出薄膜;压辊只对瓷砖5与薄膜的贴合有压紧作用,将瓷砖压辊4原有的“拉膜”和“贴膜”功能分离,改善了薄膜因张紧力、断续贴膜等引起的褶皱、气泡,提高了贴膜质量。双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置将拉出的薄膜分成了两部分,过渡辊3之前的部分薄膜为拉膜段;过渡辊3与瓷砖压辊4之间的薄膜则不受拉力,同时这段薄膜的受力也不受瓷砖压辊4的运动、停止等情况影响,贴膜过程更平稳。不会出现在瓷砖压辊4突然停止转动时,薄膜卷1由于惯性会继续转动,导致拉出的薄膜过多,不便摊铺展平,与瓷砖5贴合后会形成气泡、褶皱。本发明的双托辊支撑薄膜卷牵引出膜装置中的薄膜卷支撑结构采用双托辊9支撑,薄膜卷1两侧的左档杆13和右档杆131可对薄膜卷1限位。相比现有的结构,双托辊9支撑保证了薄膜卷1始终处于水平位置,改善了因薄膜卷1自重导致的贴膜褶皱、气泡。

[0056] 根据上述说明书的揭示和教导,本发明所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行变更和修改。因此,本发明并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对发明的一些修改和变更也应当落入本发明的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对发明构成任何限制。



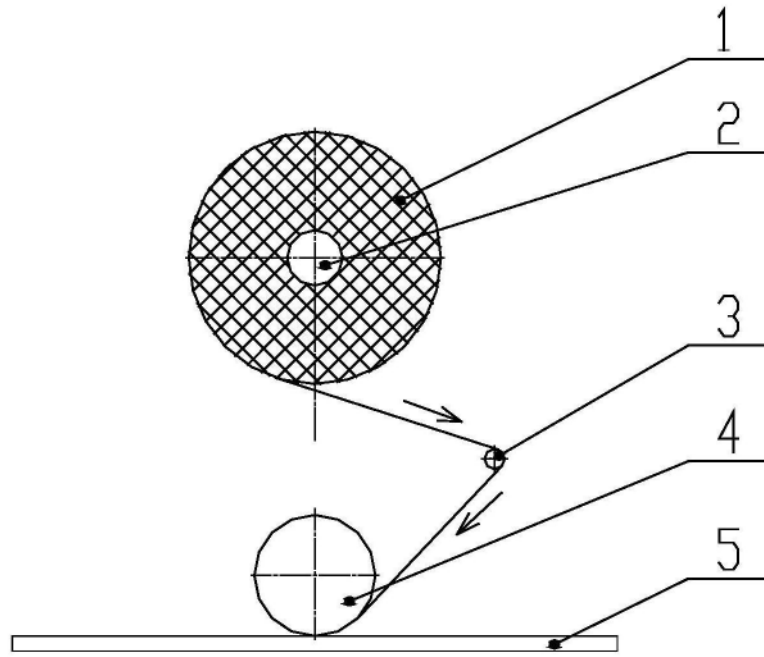


图1

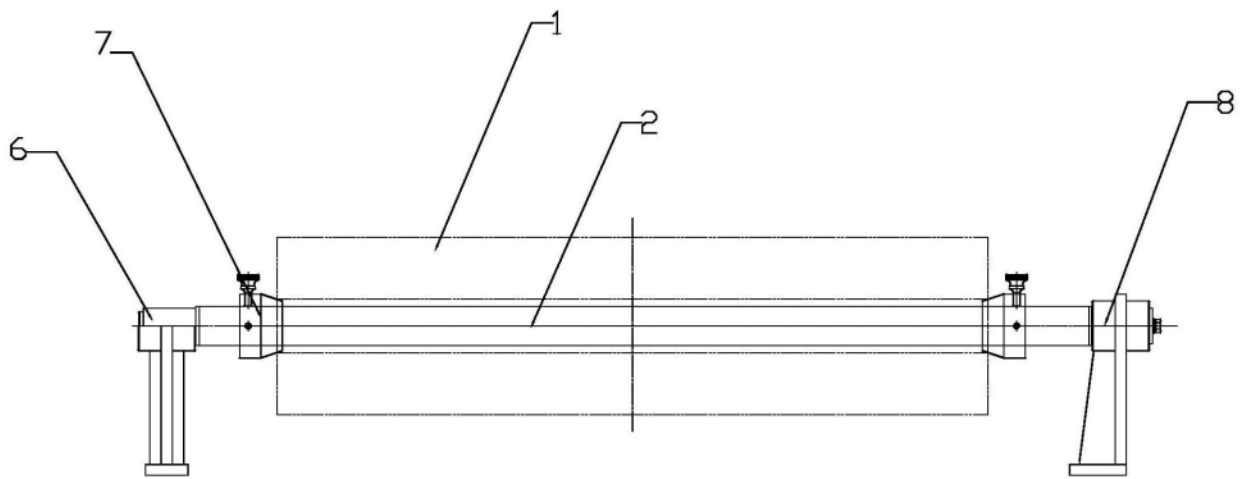


图2

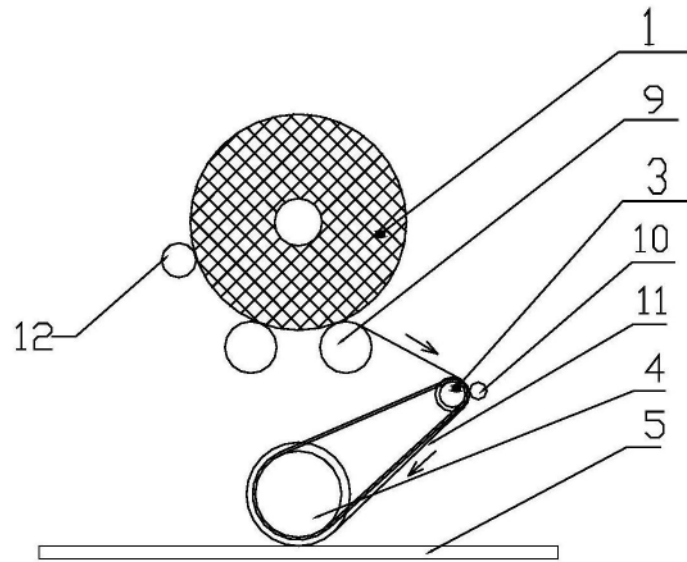


图3

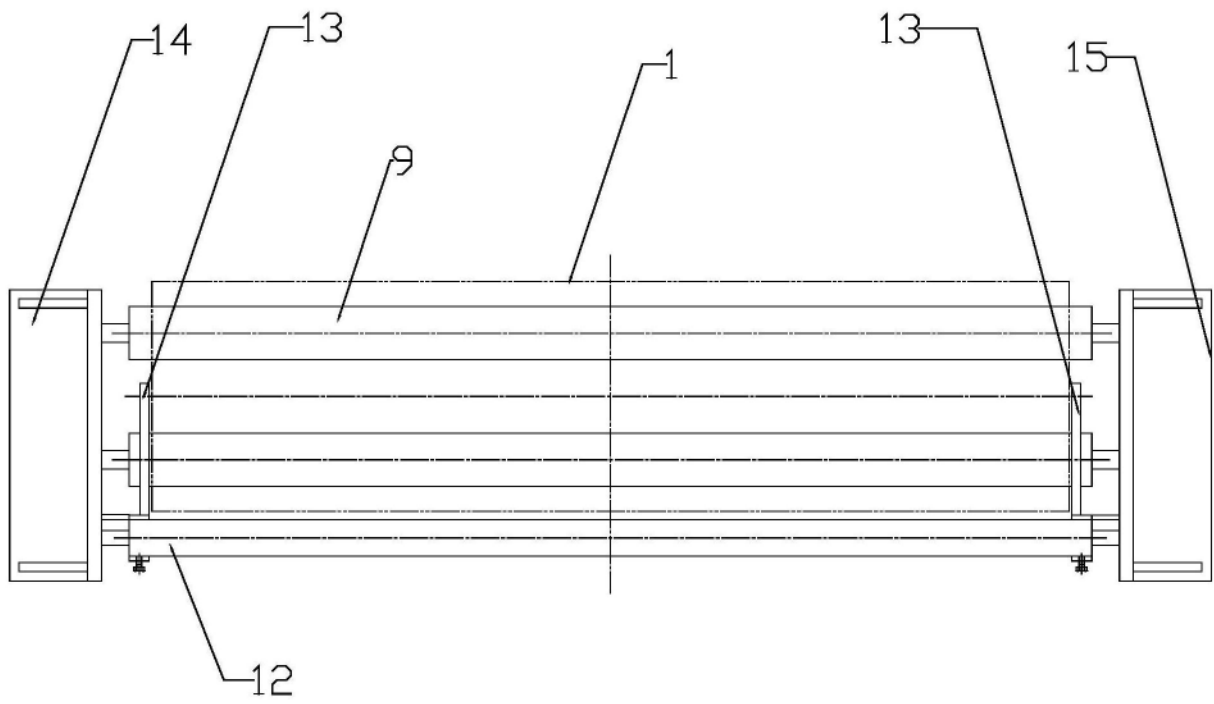


图4

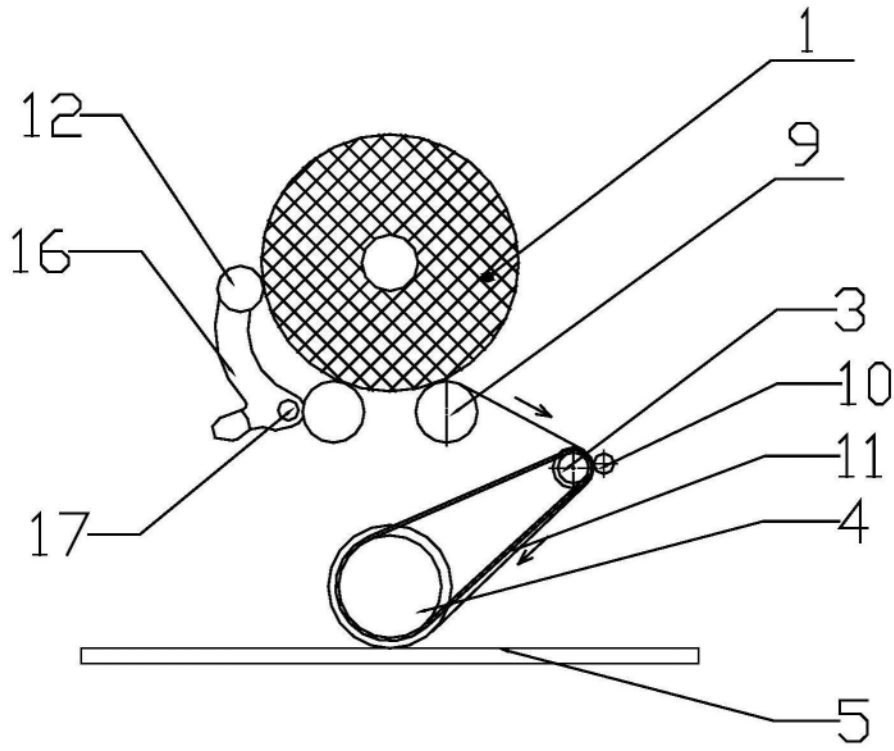


图5

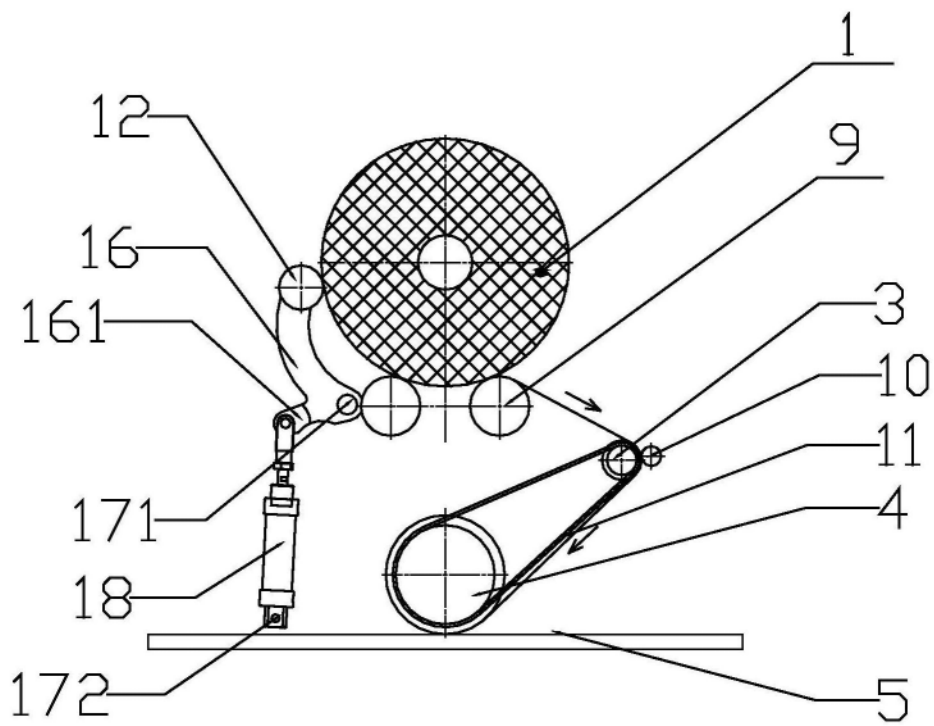


图6