



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211164960 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922027655.9

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 大连金诺塑料制品有限公司

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区大连
湾镇前关村西村

(72)发明人 杨建

(51)Int.Cl.

B29C 43/24(2006.01)

B29C 43/46(2006.01)

B29C 43/32(2006.01)

B29C 43/58(2006.01)

B29L 7/00(2006.01)

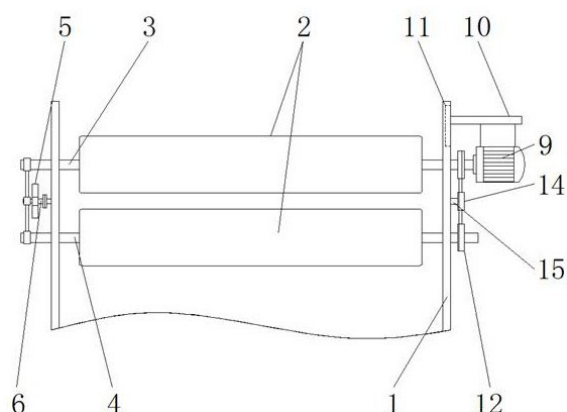
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种设置有调距机构的包装膜生产用压延机压辊结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种设置有调距机构的包装膜生产用压延机压辊结构,包括外壳和压辊本体,所述压辊本体设置在外壳之间,所述外壳的左侧设置有驱动板,且驱动板通过驱动轴转动连接在外壳上,所述第一横轴的右端和第二电机相连接,且第二电机安装在安装板上,并且安装板通过滑槽和外壳滑动连接,所述第一横轴和第二横轴上均安装有传动轮,且传动轮通过传动带和中间轮相连接。该设置有调距机构的包装膜生产用压延机压辊结构,能够利用电机带动旋转的方式带动调距机构自动运行,因此只需使用现有技术对电机的转动进行控制即可,并且在调距前后,辊之间的传动结构会自适应调整,使用更加方便。



1. 一种设置有调距机构的包装膜生产用压延机压辊结构, 包括外壳(1)和压辊本体(2), 其特征在于: 所述压辊本体(2)设置在外壳(1)之间, 且压辊本体(2)设置有两个, 并且2个压辊本体(2)分别安装在第一横轴(3)和第二横轴(4)上, 所述外壳(1)的左侧设置有驱动板(5), 且驱动板(5)通过驱动轴(6)转动连接在外壳(1)上, 并且驱动轴(6)通过皮带轮机构(7)和第一电机(8)的输出端相连接, 同时第一电机(8)安装在外壳(1)上, 所述第一横轴(3)的右端和第二电机(9)相连接, 且第二电机(9)安装在安装板(10)上, 并且安装板(10)通过滑槽(11)和外壳(1)滑动连接, 所述第一横轴(3)和第二横轴(4)上均安装有传动轮(12), 且传动轮(12)通过传动带(13)和中间轮(14)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种设置有调距机构的包装膜生产用压延机压辊结构, 其特征在于: 所述第一横轴(3)和第二横轴(4)的两端均转动连接有方形块(31), 且方形块(31)垂直滑动连接在开槽(32)内部。

3. 根据权利要求2所述的一种设置有调距机构的包装膜生产用压延机压辊结构, 其特征在于: 所述开槽(32)开设在两侧的外壳(1)上均有分布, 且开槽(32)的内部设置有第一弹簧(33), 并且第一弹簧(33)的两端分别与方形块(31)和开槽(32)的端头处固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种设置有调距机构的包装膜生产用压延机压辊结构, 其特征在于: 所述驱动板(5)外表面的两端均安装有1个横杆(51), 且2个横杆(51)分别通过1个驱动杆(52)与第一横轴(3)和第二横轴(4)相连接, 并且驱动杆(52)与第一横轴(3)、第二横轴(4)和横杆(51)均为转动连接, 同时2个驱动杆(52)为相互平行设置。

5. 根据权利要求1所述的一种设置有调距机构的包装膜生产用压延机压辊结构, 其特征在于: 所述传动带(13)呈不规则的“8”字型分布, 且传动带(13)的一侧绕过中间轮(14)的侧表面, 并且中间轮(14)通过转轴(15)转动连接在滑块(151)上。

6. 根据权利要求5所述的一种设置有调距机构的包装膜生产用压延机压辊结构, 其特征在于: 所述滑块(151)滑动连接在水平分布的块槽(152)中, 两者的端头处通过第二弹簧(153)相连接, 且块槽(152)开设在左侧的外壳(1)表面。

一种设置有调距机构的包装膜生产用压延机压辊结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装膜生产设备技术领域,具体为一种设置有调距机构的包装膜生产用压延机压辊结构。

背景技术

[0002] 包装膜本身多为塑料材质,经由压延机辊压之后,使厚度不均匀的胶状原料发生物理形态变化,变换为指定厚度的膜状结构,从而方便后续的加工操作,压延机中的核心结构是压辊结构,利用两个异向转动的压辊对塑料原料进行辊压输送操作,但是现有的压辊结构在实际使用时存在以下问题:

[0003] 1.压辊之间的距离需要随着加工要求的变化而调整间距,但是现有的调整方式大多为辊轴和外壳拆卸连接,通过拆卸重装辊轴和辊的方式实现调距目的,操作十分麻烦,且调节精度不便控制;

[0004] 2.在调节前后,由于两个辊的转速要求一致且转向必须相反,现有结构在调节间距之后,需要对两个辊之间的传动结构进行再次手动调整,调距效率较低。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种设置有调距机构的包装膜生产用压延机压辊结构,以解决上述背景技术中提出压辊之间的距离需要随着加工要求的变化而调整间距,但是现有的调整方式大多为辊轴和外壳拆卸连接,通过拆卸重装辊轴和辊的方式实现调距目的,操作十分麻烦,且调节精度不便控制;在调节前后,由于两个辊的转速要求一致且转向必须相反,现有结构在调节间距之后,需要对两个辊之间的传动结构进行再次手动调整,调距效率较低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种设置有调距机构的包装膜生产用压延机压辊结构,包括外壳和压辊本体,所述压辊本体设置在外壳之间,且压辊本体设置有两个,并且2个压辊本体分别安装在第一横轴和第二横轴上,所述外壳的左侧设置有驱动板,且驱动板通过驱动轴转动连接在外壳上,并且驱动轴通过皮带轮机构和第一电机的输出端相连接,同时第一电机安装在外壳上,所述第一横轴的右端和第二电机相连接,且第二电机安装在安装板上,并且安装板通过滑槽和外壳滑动连接,所述第一横轴和第二横轴上均安装有传动轮,且传动轮通过传动带和中间轮相连接。

[0007] 优选的,所述第一横轴和第二横轴的两端均转动连接有方形块,且方形块垂直滑动连接在开槽内部。

[0008] 优选的,所述开槽开设在两侧的外壳上均有分布,且开槽的内部设置有第一弹簧,并且第一弹簧的两端分别与方形块和开槽的端头处固定连接。

[0009] 优选的,所述驱动板外表面的两端均安装有1个横杆,且2个横杆分别通过1个驱动杆与第一横轴和第二横轴相连接,并且驱动杆与第一横轴、第二横轴和横杆均为转动连接,同时2个驱动杆为相互平行设置。

[0010] 优选的,所述传动带呈不规则的“8”字型分布,且传动带的一侧绕过中间轮的侧表面,并且中间轮通过转轴转动连接在滑块上。

[0011] 优选的,所述滑块滑动连接在水平分布的块槽中,两者的端头处通过第二弹簧相连接,且块槽开设在左侧的外壳表面。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该设置有调距机构的包装膜生产用压延机压辊结构,能够利用电机带动旋转的方式带动调距机构自动运行,因此只需使用现有技术对电机的转动进行控制即可,并且在调距前后,辊之间的传动结构会自适应调整,使用更加方便;

[0013] 1.横轴以及方形块结构使用,在确保横轴以及压辊本体正常转动的同时,横轴之间的间距能够通过方形块滑动的方式进行调整,结构设计更加合理;

[0014] 2.驱动板的结构设计,能够利用第一电机的运行带动,使驱动板的转动通过驱动杆的移动转化为横轴同步反向移动的动力,调距更加方便;

[0015] 3.传动带以及中间轮的状态位置设计,在确保两个横轴和压辊本体正常反向转动的同时,利用中间轮以及转轴的自动滑动,实现辊之间连接结构的自动调整,效率更高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型驱动板左侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型第一横轴侧视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型传动轮右侧视结构示意图。

[0020] 图中:1、外壳;2、压辊本体;3、第一横轴;31、方形块;32、开槽;33、第一弹簧;4、第二横轴;5、驱动板;51、横杆;52、驱动杆;6、驱动轴;7、皮带轮机构;8、第一电机;9、第二电机;10、安装板;11、滑槽;12、传动轮;13、传动带;14、中间轮;15、转轴;151、滑块;152、块槽;153、第二弹簧。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种设置有调距机构的包装膜生产用压延机压辊结构,包括外壳1、压辊本体2、第一横轴3、方形块31、开槽32、第一弹簧33、第二横轴4、驱动板5、横杆51、驱动杆52、驱动轴6、皮带轮机构7、第一电机8、第二电机9、安装板10、滑槽11、传动轮12、传动带13、中间轮14、转轴15、滑块151、块槽152和第二弹簧153,压辊本体2设置在外壳1之间,且压辊本体2设置有两个,并且2个压辊本体2分别安装在第一横轴3和第二横轴4上,外壳1的左侧设置有驱动板5,且驱动板5通过驱动轴6转动连接在外壳1上,并且驱动轴6通过皮带轮机构7和第一电机8的输出端相连接,同时第一电机8安装在外壳1上,第一横轴3的右端和第二电机9相连接,且第二电机9安装在安装板10上,并且安装板10通过滑槽11和外壳1滑动连接,第一横轴3和第二横轴4上均安装有传动轮12,且传动轮12

通过传动带13和中间轮14相连接。

[0023] 第一横轴3和第二横轴4的两端均转动连接有方形块31,且方形块31垂直滑动连接在开槽32内部,开槽32开设在两侧的外壳1上均有分布,且开槽32的内部设置有第一弹簧33,并且第一弹簧33的两端分别与方形块31和开槽32的端头处固定连接,第一横轴3和第二横轴4之间的间距变化时,会带动图3中的方形块31同步的在开槽32中滑动,而第一弹簧33也会同步的拉伸或压缩,第一弹簧33的使用则是为了保持方形块31以及对应横轴在日常使用状态下的稳定性。

[0024] 驱动板5外表面的两端均安装有1个横杆51,且2个横杆51分别通过1个驱动杆52与第一横轴3和第二横轴4相连接,并且驱动杆52与第一横轴3、第二横轴4和横杆51均为转动连接,同时2个驱动杆52为相互平行设置,在需要进行压辊本体2之间的调距操作时,首先可使图2中的第一电机8运行,通过皮带轮机构7带动驱动轴6同步转动,因此驱动板5会同步转动,此时其两端的横杆51会带动两个驱动杆52在转动的同时上下移动,因此第一横轴3和第二横轴4之间的间距会相应变化。

[0025] 传动带13呈不规则的“8”字型分布,且传动带13的一侧绕过中间轮14的侧表面,并且中间轮14通过转轴15转动连接在滑块151上,第二电机9的通电运行,会带动第一横轴3相应运转,并且在图4中“8”字型分布的传动带13的带动下,第二横轴4会同步转动,且转向与第一横轴3相反,因此图1中的两个压辊本体2会同步异向转动,确保辊压操作的正常进行。

[0026] 滑块151滑动连接在水平分布的块槽152中,两者的端头处通过第二弹簧153相连接,且块槽152开设在左侧的外壳1表面,在两个横轴的间距调整之后,两个传动轮12的间距会相应变化,两个传动轮12的间距增大时,传动带13会拉动中间轮14朝着靠近传动轮12的方向移动,转轴15会带动滑块151在块槽152中同步滑动,当两个传动轮12之间的间距减小时,第二弹簧153的回弹效果又会拉动滑块151和转轴15向右移动(如图4中参照方向所示),因此中间轮14会朝着远离传动轮12的方向移动。

[0027] 工作原理:在需要进行压辊本体2之间的调距操作时,首先可使图2中的第一电机8运行,通过皮带轮机构7带动驱动轴6同步转动,因此驱动板5会同步转动,此时其两端的横杆51会带动两个驱动杆52在转动的同时上下移动,因此第一横轴3和第二横轴4之间的间距会相应变化,并带动图3中的方形块31同步的在开槽32中滑动,而第一弹簧33也会同步的拉伸或压缩,调整结束后,使第一电机8停止运行即可,第一弹簧33的使用则是为了保持方形块31以及对应横轴在日常使用状态下的稳定性;

[0028] 第二电机9的通电运行,会带动第一横轴3相应运转,并且在图4中“8”字型分布的传动带13的带动下,第二横轴4会同步转动,且转向与第一横轴3相反,因此图1中的两个压辊本体2会同步异向转动,确保辊压操作的正常进行,在两个横轴的间距调整之后,两个传动轮12的间距会相应变化,两个传动轮12的间距增大时,传动带13会拉动中间轮14朝着靠近传动轮12的方向移动,转轴15会带动滑块151在块槽152中同步滑动,当两个传动轮12之间的间距减小时,第二弹簧153的回弹效果又会拉动滑块151和转轴15向右移动(如图4中参照方向所示),因此中间轮14会朝着远离传动轮12的方向移动,确保传动带13处于紧绷状态,保证第一横轴3与第二横轴4之间的正常传动。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

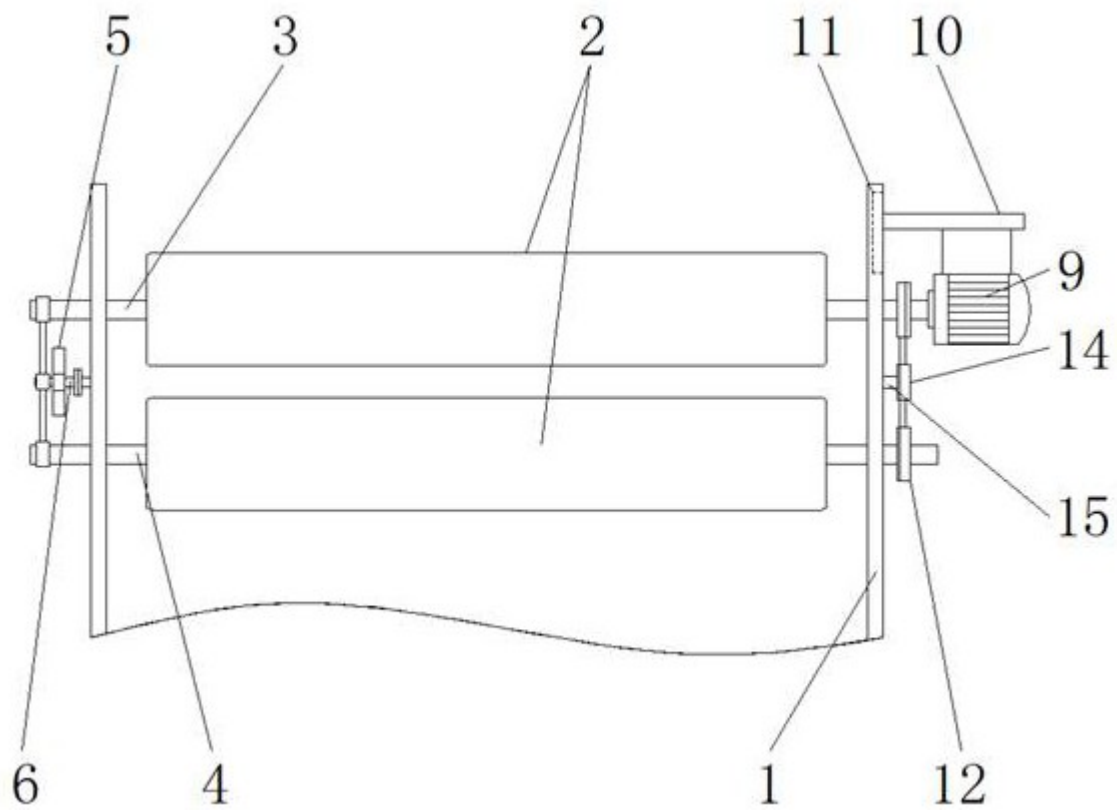


图1

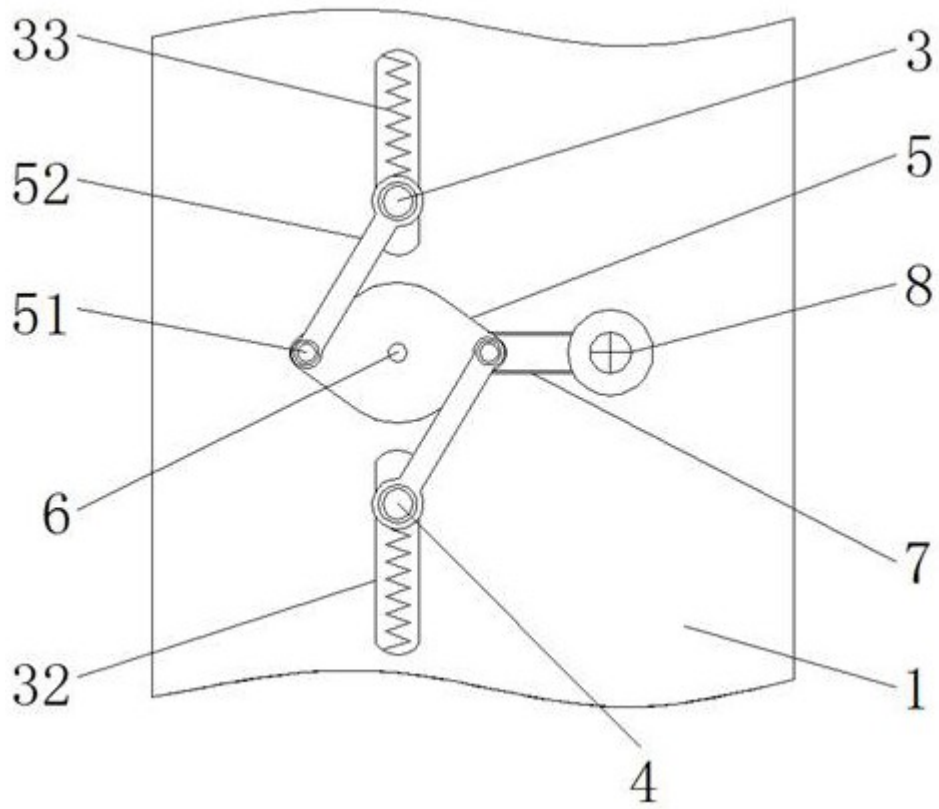


图2

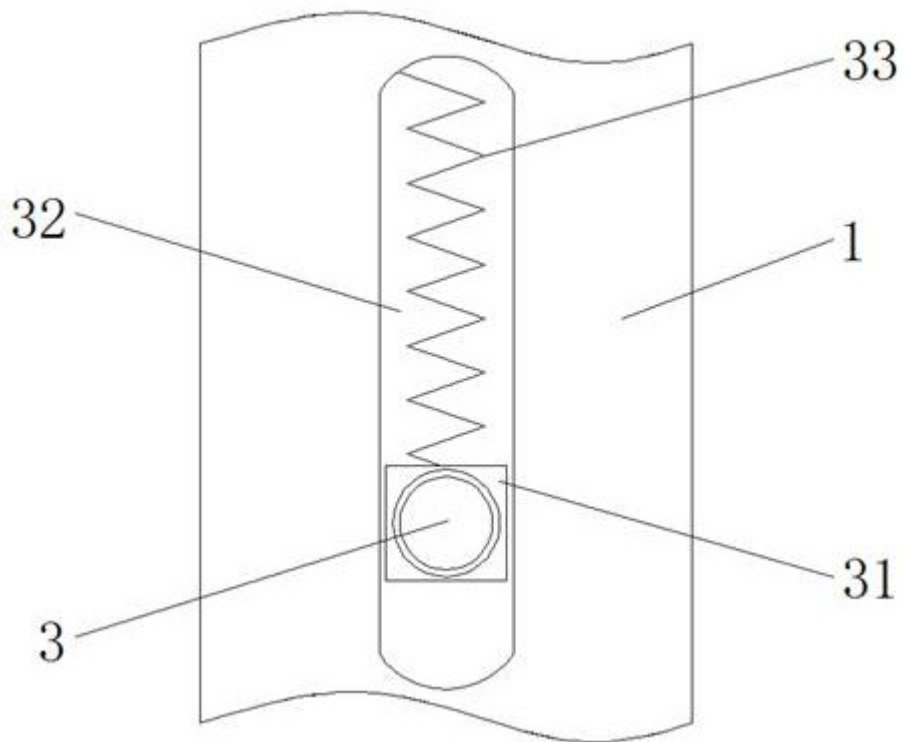


图3

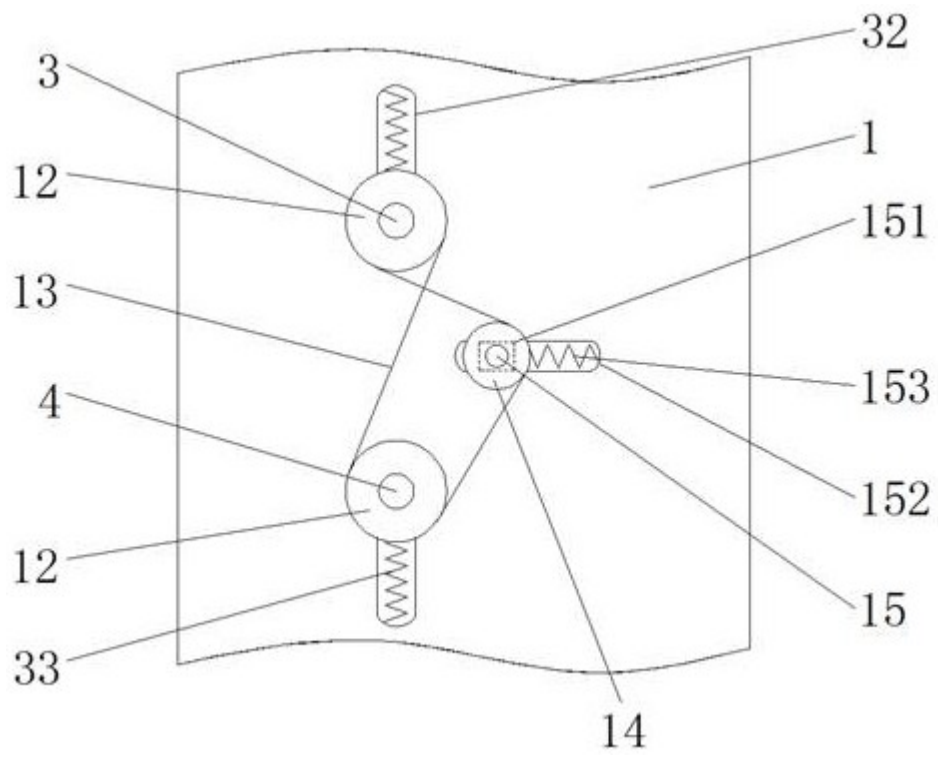


图4