(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 210150394 U
(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201920832857.8

(22)申请日 2019.06.04

(73)专利权人 亳州市亚洲包装材料有限公司
地址 236800 安徽省亳州市谯城区大寺镇亳沙路北侧

(72)发明人 马亚洲 马永建

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司 34141
代理人 李帆

(51)Int.Cl.
B65H 18/10(2006.01)
B65H 18/26(2006.01)
B65H 19/30(2006.01)
B29C 35/16(2006.01)

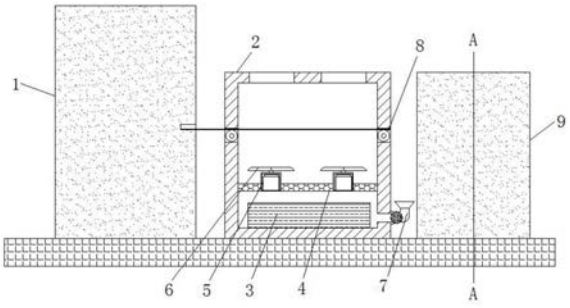
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置，包括加热机箱，所述加热机箱的一侧设有冷却箱体，所述冷却箱体的内部底面上安装有冷凝管，所述冷却箱体内部下端两侧壁之间固定连接有安装板，安装板的上端两侧均通过螺钉固定连接有伺服电机一，所述伺服电机一的输出轴通过键固定连接有转动叶片，所述冷却箱体下端远离加热机箱的一侧开设有通气孔，通气孔的内壁上固定连接有进气漏斗，所述进气漏斗上还安装有气泵，所述冷却箱体的两侧壁还开设有条形槽一，条形槽一的前后端两侧壁之间转动连接有导向辊。本实用新型能够使卷绕更加紧密并实现连续卷绕，在卷绕前通过设备快速冷却，提高冷却效率，减小工作空间，从而实现快速卷绕工作。



CN 210150394 U

1.一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置,包括加热机箱(1),其特征在于,所述加热机箱(1)的一侧设有冷却箱体(2),冷却箱体(2)的内部底面上安装有冷凝管(3),所述冷却箱体(2)内部下端两侧壁之间固定连接有安装板(4),安装板(4)的上端两侧均通过螺钉固定连接有伺服电机一(5),所述伺服电机一(5)的输出轴通过键固定连接有转动叶片(6),所述冷却箱体(2)下端远离加热机箱(1)的一侧开设有通气孔,通气孔的内壁上固定连接有进气漏斗(7),所述进气漏斗(7)上还安装有气泵,所述冷却箱体(2)的两侧壁还开设有条形槽一,条形槽一的前后端两侧壁之间转动连接有导向辊(8),所述冷却箱体(2)远离加热机箱(1)的一侧设有绕卷箱体(9),所述绕卷箱体(9)内部一侧通过螺钉固定连接有固定座一(10),所述固定座一(10)的一侧端面开设有圆弧槽(11),固定座一(10)靠近圆弧槽(11)一侧端面开设有矩形槽(12)和凹槽(13),且矩形槽(12)位于凹槽(13)的正上方位置,所述矩形槽(12)和凹槽(13)与圆弧槽(11)之间均连通,所述矩形槽(12)的上下两端面均通过螺钉固定连接有气压缸(14),所述气压缸(14)的输出端均通过螺钉固定连接有压块(15),所述绕卷箱体(9)内部另一侧通过螺钉固定连接有固定座二(16),所述固定座二(16)内部通过滚动轴承转动连接有固定杆(17),固定杆(17)的一端通过螺钉固定连接有安装箱体(18),所述安装箱体(18)内部上下端位置均通过螺栓固定连接有伺服电机二(19),所述伺服电机二(19)的输出轴均通过螺钉固定连接有固定块一(20),固定块一(20)远离伺服电机二(19) 的一端通过螺纹连接有卷绕杆(21),所述卷绕杆(21)的一端转动连接有固定块二(22),所述绕卷箱体(9)内部顶面上还焊接有固定板(23),固定板(23)的下端开设有条形槽二,条形槽二的两侧壁还开设滑槽,滑槽内均滑动连接有滑块(24),所述滑块(24)与条形槽上下两端面之间均固定连接有弹簧(25),两个所述滑块(24)之间固定连接有压辊(26),所述压辊(26)与条形槽二滑动接触连接。

2.根据权利要求1所述的一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置,其特征在于,所述圆弧槽(11)呈圆环状结构,固定块二(22)与圆弧槽(11)滑动接触连接。

3.根据权利要求1所述的一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置,其特征在于,所述冷却箱体(2)的上端还开设有排气孔,且排气孔设有多个并均匀分布在冷却箱体(2)的上端面位置。

4.根据权利要求1所述的一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置,其特征在于,所述压辊(26)设有两个并关于固定板(23)的竖直中心线对称。

5.根据权利要求1所述的一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置,其特征在于,所述固定杆(17)的另一端穿过绕卷箱体(9)并在端部通过螺钉固定连接有转动手柄。

一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚乙烯薄膜生产设备技术领域，尤其涉及一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置。

背景技术

[0002] 聚乙烯薄膜是指用PE薄膜生产的薄膜，PE膜具有防潮性，透湿性小，聚乙烯薄膜根据制造方法与控制手段的不同，可制造出低密度、中密度、高密度的聚乙烯与交联聚乙烯等不同性能的产品，在制作完成后需要对聚乙烯薄膜进行卷绕，现有的卷绕设备卷绕效率低，卷绕时卷绕杆更换不便，聚乙烯薄膜生产后一般较热，不能立马卷绕，现有设备多采用暴露冷却，冷却效率低，卷绕时所需空间大，加上聚乙烯薄膜卷绕时常出现不紧密的现象，满足不了生产需求，所以研究一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置是很有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置，包括加热机箱，所述加热机箱的一侧设有冷却箱体，所述冷却箱体的内部底面上安装有冷凝管，所述冷却箱体内部下端两侧壁之间固定连接有安装板，安装板的上端两侧均通过螺钉固定连接有伺服电机一，所述伺服电机一的输出轴通过键固定连接有转动叶片，所述冷却箱体下端远离加热机箱的一侧开设有通气孔，通气孔的内壁上固定连接有进气漏斗，所述进气漏斗上还安装有气泵，所述冷却箱体的两侧壁还开设有条形槽一，条形槽一的前后端两侧壁之间转动连接有导向辊，所述冷却箱体远离加热机箱的一侧设有绕卷箱体，所述绕卷箱体内部一侧通过螺钉固定连接有固定座一，所述固定座一的一侧端面开设有圆弧槽，固定座一靠近圆弧槽一侧端面开设有矩形槽和凹槽，且矩形槽位于凹槽的正上方位置，所述矩形槽和凹槽于圆弧槽之间均贯通，所述矩形槽的上下两端面均通过螺钉固定连接有气压缸，所述气压缸的输出端均通过螺钉固定连接有压块，所述绕卷箱体内部另一侧通过螺钉固定连接有固定座二，所述固定座二内部通过滚动轴承转动连接有固定杆，所述固定杆的一端通过螺钉固定连接有安装箱体，所述安装箱体内部上下端位置均通过螺栓固定连接有伺服电机二，所述伺服电机二的输出轴均通过螺钉固定连接有固定块一，固定块一远离伺服电机二的一端通过螺纹连接有卷绕杆，所述卷绕杆的一端转动连接有固定块二，所述卷绕箱体内部顶面上还焊接有固定板，固定板的下端开设有条形槽二，条形槽二的两侧壁还开设滑槽，滑槽内均滑动连接有滑块，所述滑块与条形槽上下两端面之间均固定连接有弹簧，两个所述滑块之间固定连接有压辊，所述压辊与条形槽二滑动接触连接。

[0006] 优选的，所述圆弧槽呈圆环状结构，固定块二与圆弧槽滑动接触连接。

[0007] 优选的，所述冷却箱体的上端还开设有排气孔，且排气孔设有多个并均匀分布在

冷却箱体的上端面位置。

[0008] 优选的，所述压辊设有两个并关于固定板的竖直中心线对称。

[0009] 优选的，所述固定杆的另一端穿过卷绕箱体并在端部通过螺钉固定连接有转动手柄。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单，设计合理，通过固定座一、气压缸、压块、固定座二、固定杆、安装箱体、伺服电机二、固定块一和卷绕杆的配合使用，能够实现在更换卷绕杆时不影响正常的卷绕，大大提高了工作效率，在绕卷箱体内顶面设有压辊，能够使聚乙烯薄膜卷绕更加紧密，加上冷却箱体的作用，能够将生产后的聚乙烯薄膜快速冷却，提高冷却效率，减小工作空间，从而实现快速卷绕工作。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型提出的一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置的结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型提出的一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置的结构示意图。

[0014] 图中：加热机箱1、冷却箱体2、冷凝管3、安装板4、伺服电机一5、转动叶片6、进气漏斗7、导向辊8、绕卷箱体9、固定座一10、圆弧槽11、矩形槽12、凹槽13、气压缸14、压块15、固定座二16、固定杆17、安装箱体18、伺服电机二19、固定块一20、卷绕杆21、固定块二22、固定板23、滑块24、弹簧25、压辊26。

具体实施方式

[0015] 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，显然，描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。

[0016] 参照图1-3，一种聚乙烯薄膜生产用绕卷装置，包括加热机箱1，加热机箱1的一侧设有冷却箱体2，冷却箱体2的内部底面上安装有冷凝管3，冷却箱体2内部下端两侧壁之间固定连接有安装板4，安装板4的上端两侧均通过螺钉固定连接有伺服电机一5，伺服电机一5的输出轴通过键固定连接有转动叶片6，冷却箱体2下端远离加热机箱1的一侧开设有通气孔，通气孔的内壁上固定连接有进气漏斗7，进气漏斗7上还安装有气泵，冷却箱体2的两侧壁还开设有条形槽一，条形槽一的前后端两侧壁之间转动连接有导向辊8，冷却箱体2远离加热机箱1的一侧设有绕卷箱体9，绕卷箱体9内部一侧通过螺钉固定连接有固定座一10，固定座一10的一侧端面开设有圆弧槽11，固定座一10靠近圆弧槽11一侧端面开设有矩形槽12和凹槽13，且矩形槽12位于凹槽13的正上方位置，矩形槽12和凹槽13于圆弧槽11之间均贯通，矩形槽12的上下两端面均通过螺钉固定连接有气压缸14，气压缸14的输出端均通过螺钉固定连接有压块15，绕卷箱体9内部另一侧通过螺钉固定连接有固定座二16，固定座二16内部通过滚动轴承转动连接有固定杆17，固定杆17的一端通过螺钉固定连接有安装箱体18，安装箱体18内部上下端位置均通过螺栓固定连接有伺服电机二19，伺服电机二19的输出轴均通过螺钉固定连接有固定块一20，固定块一20远离伺服电机二19的一端通过螺纹连接有卷绕杆21，卷绕杆21的一端转动连接有固定块二22，卷绕箱体9内部顶面上还焊接有固定板23，固定板23的下端开设有条形槽二，条形槽二的两侧壁还开设滑槽，滑槽内均滑动连接有滑块24，滑块24与条形槽上下两端面之间均固定连接有弹簧25，两个滑块24之间固定

连接有压辊26，压辊26与条形槽二滑动接触连接。

[0017] 本实用新型的工作原理是：在使用时，首先使冷凝管3开始工作，加热机箱1从一侧挤出聚乙烯薄膜，聚乙烯薄膜通过导向辊8进入冷却箱体2内，此时启动伺服电机一5，转动叶片6转动带动冷风向上移动，使得聚乙烯薄膜达到快速冷却的目的，经过冷却后，启动气压缸14，气压缸14带动压块15运动将固定块二22抱死，再将聚乙烯薄膜卷绕在卷绕杆21上，启动上端的伺服电机二19，此时压辊26在弹簧25的作用下始终与卷绕杆21贴合，从而使卷绕更加紧密，卷绕完成后，启动气压缸14使得压块15上移，通过转动手柄转动安装箱体18，从而使得卷绕好的聚乙烯薄膜转至下侧，上侧的转动杆21通过上述方式继续卷绕，下侧卷绕好的聚乙烯薄膜通过人工取下并更换卷绕杆21，从而完成快速卷绕工作。

[0018] 进一步的，圆弧槽11呈圆环状结构，固定块二22与圆弧槽11滑动接触连接，从而使得固定块二22能够顺利在圆弧槽11内转动，冷却箱体2的上端还开设有排气孔，且排气孔设有多个并均匀分布在冷却箱体2的上端面位置，从而使热气能够顺利排出，压辊26设有两个并关于固定板23的竖直中心线对称，使得聚乙烯薄膜卷绕更加紧密，固定杆17的另一端穿过卷绕箱体9并在端部通过螺钉固定连接有转动手柄，便于转动固定杆17。

[0019] 本实用新型能够使卷绕更加紧密并实现连续卷绕，在卷绕前通过设备快速冷却，提高冷却效率，减小工作空间，从而实现快速卷绕工作。

[0020] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

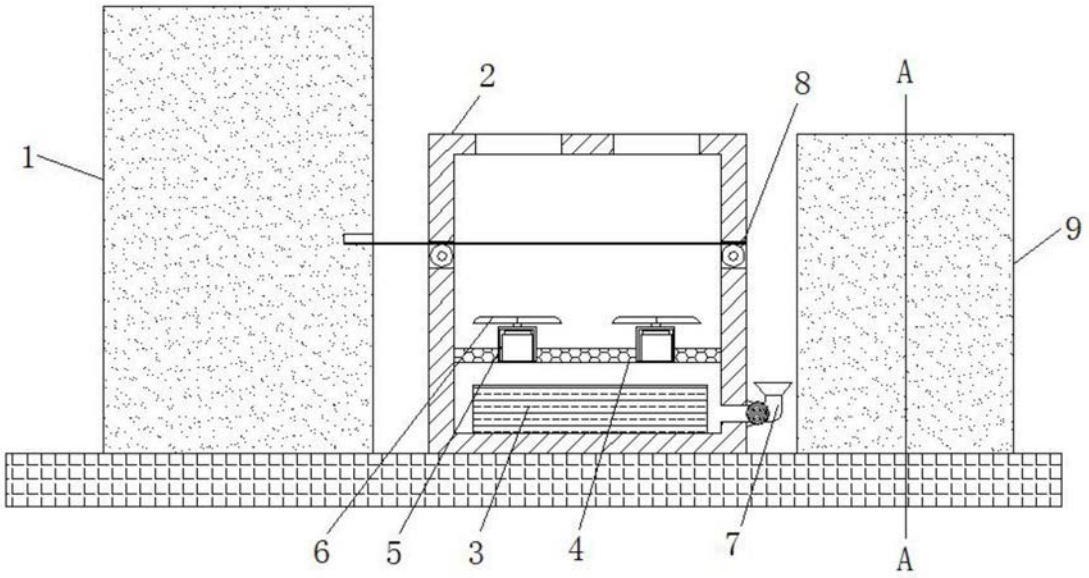


图1

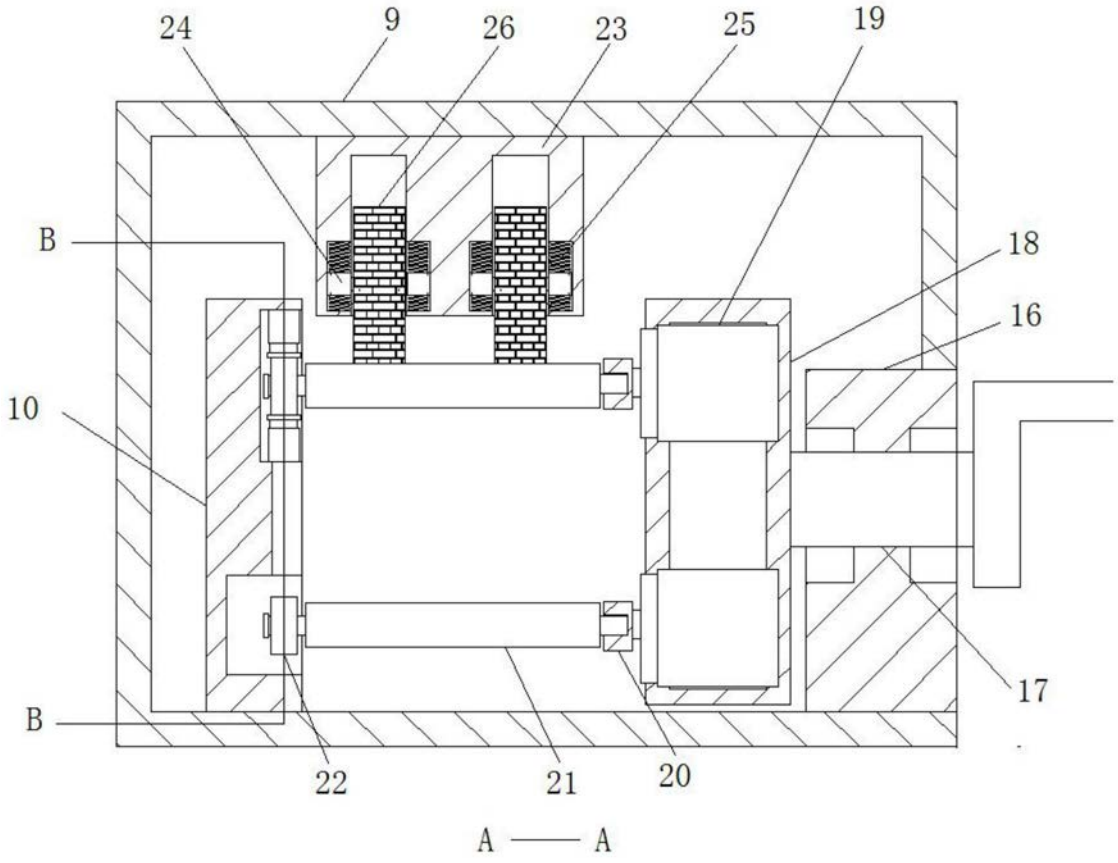


图2

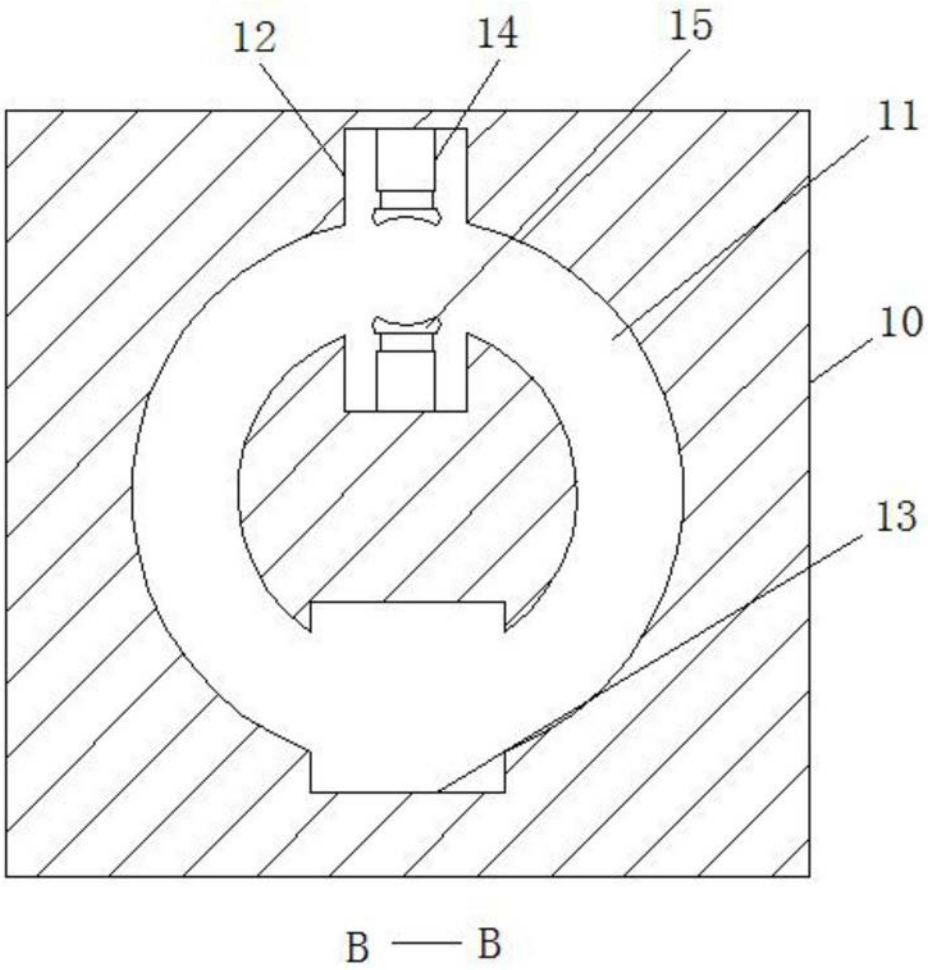


图3