

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

B65G 15/32

B29D 29/06



# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02208170.4

[45] 授权公告日 2003 年 3 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 2538736Y

[22] 申请日 2002.03.26 [21] 申请号 02208170.4

[73] 专利权人 安徽淮北天力橡胶有限责任公司

地址 235000 安徽省淮北市濉溪路中段袁陆海转

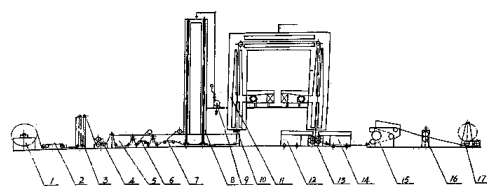
[72] 设计人 宋长江 袁陆海 冯 莉

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 橡胶整芯输送带生产装置

[57] 摘要

本实用新型提供了一种橡胶整芯输送带的生产装置，该装置的设备主要包括导开架、浸胶槽、搓压机、真空箱，采用热油载体加热的桥式干燥箱、橡胶挤出贴面机、鼓式硫化机、牵引机和卷取机。利用本实用新型使带芯的浸胶、贴面成型，硫化形成联动生产线，实现了输送带的连续化生产，与传统的生产工艺相比，生产效率大幅度提高。利用本装置可生产各种规格型号的橡胶整芯输送带。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、橡胶整芯输送带生产装置主要包括导开架(1)、带芯浸胶设备(8)、带芯干燥设备(11)、橡胶挤出贴面机(12)、(14)、鼓式硫化机(15)、牵引机(16)、捲取机(17)，其特征在于：导开架(1)上的带芯在牵引机(16)的牵引下，依次穿过设备的顺序为：浸胶槽(5)、底部与浸胶槽(5)连通的立式真空箱(8)、桥式干燥箱(11)、桥式干燥箱(11)出口处的橡胶挤出机(12、14)，鼓式硫化机(15)、牵引机(16)和捲取机(17)。桥式干燥箱采用热油载体加热方式，其内干燥室通过引风机与热油载体加热锅炉输出油管上连接的热交换器相连接。

2、根据权利要求1所述的橡胶整芯输送带的生产装置，其特征在于将带芯的浸胶、成型、硫化设计成联动生产线，实现了输送带生产的连续化。

## 橡胶整芯输送带生产装置

本实用新型涉及橡胶输送带生产技术领域，具体地说是一种橡胶整芯输送带的生产装置。

输送带是目前最经济最简捷的输送方式，它输送成本低、效率高、安全、自动化程度高，在国民经济中起着十分重要的作用。传统的输送带是由多层帆布叠合而成，其生产过程是：先通过压延机将胶料擦贴在帆布上，然后通过成型机把多层帆布叠合一起，再覆以上下盖胶，最后通过硫化机将带坯硫化成成品。传统的输送带一是承载能力受限、易跑偏、脱层、使用寿命短，二是生产工艺复杂、设备投资大、生产效率低。橡胶整芯输送带是多层帆布输送带的更新换代产品，这种产品的特征为骨架材料是由整体带芯经充分浸渍橡胶后硫化而成的密实整体，带芯由纤维直接编织成整体结构，因而具有高强度、多功能、带体薄、重量轻、抗潮耐水、不脱层、不伸长、抗撕裂等特点。它的生产过程是：先将整体带芯浸胶，然后再覆以上下盖胶，最后通过硫化机将带坯硫化成成品。因橡胶整芯输送带的生产过程与传统的输送带不同，因而生产装置也不相同。

本实用新型的目的是提供一种新型的橡胶整芯输送带的生产装置，该装置使橡胶整芯输送带的生产过程实现连续化，节省设备投资，提高生产效率。

本实用新型的生产装置包括：带芯导开架、带芯浸胶设备、带芯

干燥设备、橡胶挤出贴面机、鼓式硫化机、牵引机和捲取机。其特征在于该生产装置按安装在导开架上整体带芯在牵引机的牵引下依次穿过的设备顺序为：浸胶槽、底部与浸胶槽相连通的立式真空箱、桥式干燥箱、桥式干燥箱出口处的橡胶挤出贴面机、鼓式硫化机、捲取机。桥式干燥箱采用热油载体加热方式，其内部的干燥室通过引风机与热油载体加热锅炉的输出油管上连接的热交换器相连通。

利用本实用新型提供的生产装置可生产各种强力等级的橡胶整芯输送带。当带芯较薄时，通过两次液下搓压即可使带芯浸透胶浆。当带芯较厚时，采用真空设备浸胶。由于整体带芯与液体橡胶在真空箱内呈真空状态，带芯纤维间的分子距离被拉长，所以增强了胶浆的渗透能力，浸渍效果远比机械浸胶效果好。调整真空系统的真空度，可以改变浸胶量，从而保证了不同级别，不同厚度的带芯有不同的浸胶量。本实用新型采用的热油载体加热系统，与传统的蒸汽加热或电加热相比，由于导热油可以循环利用，可以大幅度地降低能耗。此外，还具有温度易于控制的特点，通过对油量、风量及油温的控制，可以方便地控制干燥室温度，从而使干燥效果得到保证。本实用新型采用的输送带挤出贴面成型工艺，是通过挤出机在浸胶带芯上直接贴合覆盖胶，与常规的通过压延机、成型机贴合相比，贴面连续，其生产效率大幅度提高，而能耗大幅度降低。本实用新型采用鼓式硫化机硫化，并与浸胶设备、贴面设备形成联动生产线，实现了输送带的连续化生产，与传统的压延机擦贴胶、成型机成型、平板硫化机硫化相比，生产效率大为提高。

下面结合附图，对本实用新型作进一步说明：在牵引机16的牵引下，导开架1上的整体带芯经带芯表面处理设备2进入预热烘箱3预烘，再经三辊冷却机4至浸胶槽5，浸胶槽5内充填胶浆，其内置偏心搓压机6、7及底部与浸胶槽5相通的立式真空箱8。带芯经偏心搓压机6、7进

---

入真空箱8，真空箱8经真空泵9抽真空后，浸胶槽内的胶浆随同带芯升入真空箱内进行真空浸渍，浸渍后的带芯经厚度调节对辊10进入桥式干燥箱11。干燥箱11内是两路热风道，两路热风道相对的壁面上均开有热风喷嘴，浸胶带芯从两路热风道中间穿过，使浸胶带芯迅速烘干。烘干后的浸胶带芯经挤出机12、14贴合上、下覆盖胶，经四辊冷却机13冷却后，进入鼓式硫化机15硫化，最后进入捲取机17。

