



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201889910 U

(45) 授权公告日 2011.07.06

(21) 申请号 201020518163.6

(22) 申请日 2010.09.06

(73) 专利权人 浙江仙通橡塑股份有限公司

地址 317300 浙江省台州市仙居县城关杨府  
岩头下工业区

(72) 发明人 邵学军 洋海明 沈俊杰 鲍卫平  
叶太平 郑利明 吴建荣 应光辉

(74) 专利代理机构 台州蓝天知识产权代理有限  
公司 33229

代理人 刘颖

(51) Int. Cl.

B29D 29/00 (2006.01)

B05B 9/04 (2006.01)

B05D 1/16 (2006.01)

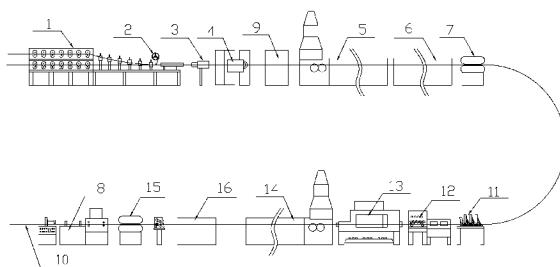
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

新型橡胶密封条生产线

(57) 摘要

本实用新型涉及一种车用密封条生产线，特涉及一种新型橡胶密封条生产线。现有橡胶密封条生产线在喷涂工序前都设有等离子清洗装置，设备复杂、占地面积大，成本高。为此，本新型橡胶密封条生产线包括滚压成型装置、保护膜撕除装置、预热装置、共挤出装置、隧道式硫化箱、冷却水箱、前牵引机和自动切割机，其特征在于：其还包括喷涂设备，该喷涂设备设置在共挤出装置和隧道式硫化箱之间。橡胶刚挤出后、硫化固定前，表面清洁，并可与喷涂涂料良好地结合在一起，再经硫化固定，就具有足够的强度和韧性。本新型橡胶密封条生产线具有喷涂牢固、节约能源、操作方便的优点，适于加工车用密封胶条。



1. 一种新型橡胶密封条生产线,包括滚压成型装置、保护膜撕除装置、预热装置、共挤出装置、隧道式硫化箱、冷却水箱、前牵引机和自动切割机,其特征在于:其还包括喷涂设备,该喷涂设备设置在共挤出装置和隧道式硫化箱之间。

2. 如权利要求1所述的新型橡胶密封条生产线,其特征在于:所述喷涂设备包括涂料罐、蠕动泵、缓冲罐和气动喷枪,其中蠕动泵入口管通入涂料罐,其出口管通入缓冲罐,缓冲罐底部出料管与气动喷枪相通,气动喷枪还接有压缩空气进气管。

3. 如权利要求1或2所述的新型橡胶密封条生产线,其特征在于:所述前牵引机和自动切割机之间依次设有等离子处理机、涂胶机、静电植绒机、隧道式热固化烘箱、吸绒机和后牵引机。

## 新型橡胶密封条生产线

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车用密封条生产线,特别涉及一种新型橡胶密封条生产线。

### 背景技术

[0002] 现有的橡胶密封条生产线,在喷涂工序前一般都设有等离子或底涂或电晕等表面处理工艺,设备、工艺复杂、占地面积大,成本高。

[0003] 而且本技术领域中,人们普遍认为,橡胶密封条在表面喷涂或植绒前,必须进行预处理,目前国内通常采用等离子处理,否则植绒或喷涂的牢度将达不到500克负荷30000次的磨耗试验要求,如果在线后不清洁、不预热、不采取表面处理,耐磨耗能力将会小于10000次,达不到质量要求。

[0004] 还有现有的橡胶密封条生产线都只配置一种表面处理设备,要么在线植绒,要么在线喷涂。如有两种表面处理要求时,都会采取一种在线处理,一种线后处理的方式进行。

[0005] 这种技术有许多缺点:1. 线后等离子处理较在线处理困难;2. 线后表面处理的部位定位困难,且喷涂涂层或植绒胶水层的均匀性和一致性差;3. 线后加热固化不方便,而且重复加热、重复消耗能源;4. 线后表面清洁不易彻底;5. 物流不顺畅;6. 加工成本上升;7. 因植绒或喷涂牢度问题引起的产品外观质量事故频繁。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是如何克服现有技术的上述缺陷,提供一种新型橡胶密封条生产线。

[0007] 为解决上述技术问题,本新型橡胶密封条生产线,包括滚压成型装置、保护膜撕除装置、预热装置、共挤出装置、隧道式硫化箱、冷却水箱、前牵引机和自动切割机,其特征在于:其还包括喷涂设备,该喷涂设备设置在共挤出装置和隧道式硫化箱之间。

[0008] 橡胶挤出后、硫化前,表面清洁,并可与喷涂涂料良好地结合在一起,再经硫化,橡胶与涂料发生交联反应,涂层就具有了足够的强度和韧性。如此设计,虽然喷涂前,未经等离子清洗等预处理,但喷涂涂料仍能与橡胶良好地结合在一起,生产线结构更加简单,设备投入少,占地面积少。

[0009] 作为优化,所述喷涂设备包括涂料罐、蠕动泵、缓冲罐和气动喷枪,其中蠕动泵入口管通入涂料罐,其出口管通入缓冲罐,缓冲罐底部出料管与气动喷枪相通,气动喷枪还接有压缩空气进气管。如此设计,结构简单结构简单,且喷涂流量恒定,涂层一致性好,能确保喷涂质量。

[0010] 作为优化,所述前牵引机和自动切割机之间依次设有等离子处理机、涂胶机、静电植绒机、隧道式热固化烘箱、吸绒机和后牵引机。如此设计,在共挤出装置、隧道式硫化箱之间增设喷涂设备,现有的、仅可在线植绒的橡胶密封条生产线就变成了既可在线植绒,又可在线喷涂的橡胶密封条生产线。

[0011] 本新型橡胶密封条生产线具有以下优点:①、可同线完成喷涂、植绒,节约人力、物

流成本 ;②、充分利用硫化热量同步完成喷涂预热及涂料烘干,节约能耗 ;③、通过在线设备控制,产品品质得到有效保证和提高等。本新型橡胶密封条生产线适于加工车用密封胶条。

### 附图说明

- [0012] 下面结合附图对本新型橡胶密封条生产线作进一步说明 :
- [0013] 图 1 是本新型橡胶密封条生产线实施式一的结构示意图 ;
- [0014] 图 2 是本新型橡胶密封条生产线实施式一中喷涂设备的结构示意图 ;
- [0015] 图 3 是本新型橡胶密封条生产线实施式二的结构示意图。
- [0016] 图中 :1 为滚压成型装置、2 为保护膜撕除装置、3 为预热装置、4 为共挤出装置、5 为隧道式硫化箱、6 为冷却水箱、7 为前牵引机、8 为自动切割机、9 为喷涂设备、91 为涂料罐、92 为蠕动泵、93 为缓冲罐、94 为气动喷枪、95 为蠕动泵入口管、96 为蠕动泵出口管、97 为缓冲罐底部出料管、98 为压缩空气进气管、10 为橡胶密封条、11 为等离子处理机、12 为涂胶机、13 为静电植绒机、14 为隧道式热固化烘箱、15 为后牵引机、16 吸绒机。

### 具体实施方式

[0017] 实施方式一 :如图 1 所示,本新型橡胶密封条生产线包括滚压成型装置 1、保护膜撕除装置 2、预热装置 3、共挤出装置 4、隧道式硫化箱 5、冷却水箱 6、前牵引机 7 和自动切割机 8,其特征在于 :其还包括喷涂设备 9,该喷涂设备 9 设置在共挤出装置 4 和隧道式硫化箱 5 之间。

[0018] 如图 2 所示,所述喷涂设备 9 包括涂料罐 91、蠕动泵 92、缓冲罐 93 和气动喷枪 94,其中蠕动泵入口管 95 通入涂料罐 91,蠕动泵出口管 96 通入缓冲罐 93,缓冲罐底部出料管 97 与气动喷枪 94 相通,气动喷枪 94 还接有压缩空气进气管 98。

[0019] 实施方式二 :如图 3 所示,所述前牵引机 7 和自动切割机 8 之间依次设有等离子处理机 11、涂胶机 12、静电植绒机 13、隧道式热固化烘箱 14、吸绒机 16 和后牵引机 15,其余结构和部件如实施方一所述,略。

[0020] 橡胶密封条 10 通过共挤出装置 4 挤出后,马上进入喷涂设备 9 进行表面喷涂,然后进入隧道式硫化箱 5 硫化,使涂层固化,经冷却后,通过前牵引机 7 将产品牵引出隧道式硫化箱 5,然后进入等离子处理机 11 对需要植绒的部位进行等离子处理,再经过涂胶机 12 对需要植绒的部位进行涂胶,而后进入静电植绒机 13 植绒,然后在隧道式热固化烘箱 14 加热固化,经吸绒机 16 吸去表面多余的绒毛,最后通过后牵引机 15 牵引,送经自动切割机 8 下料。

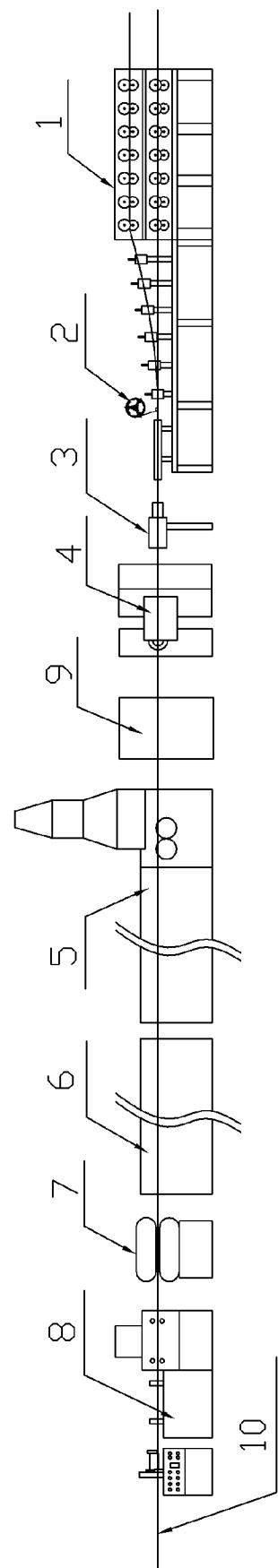


图 1

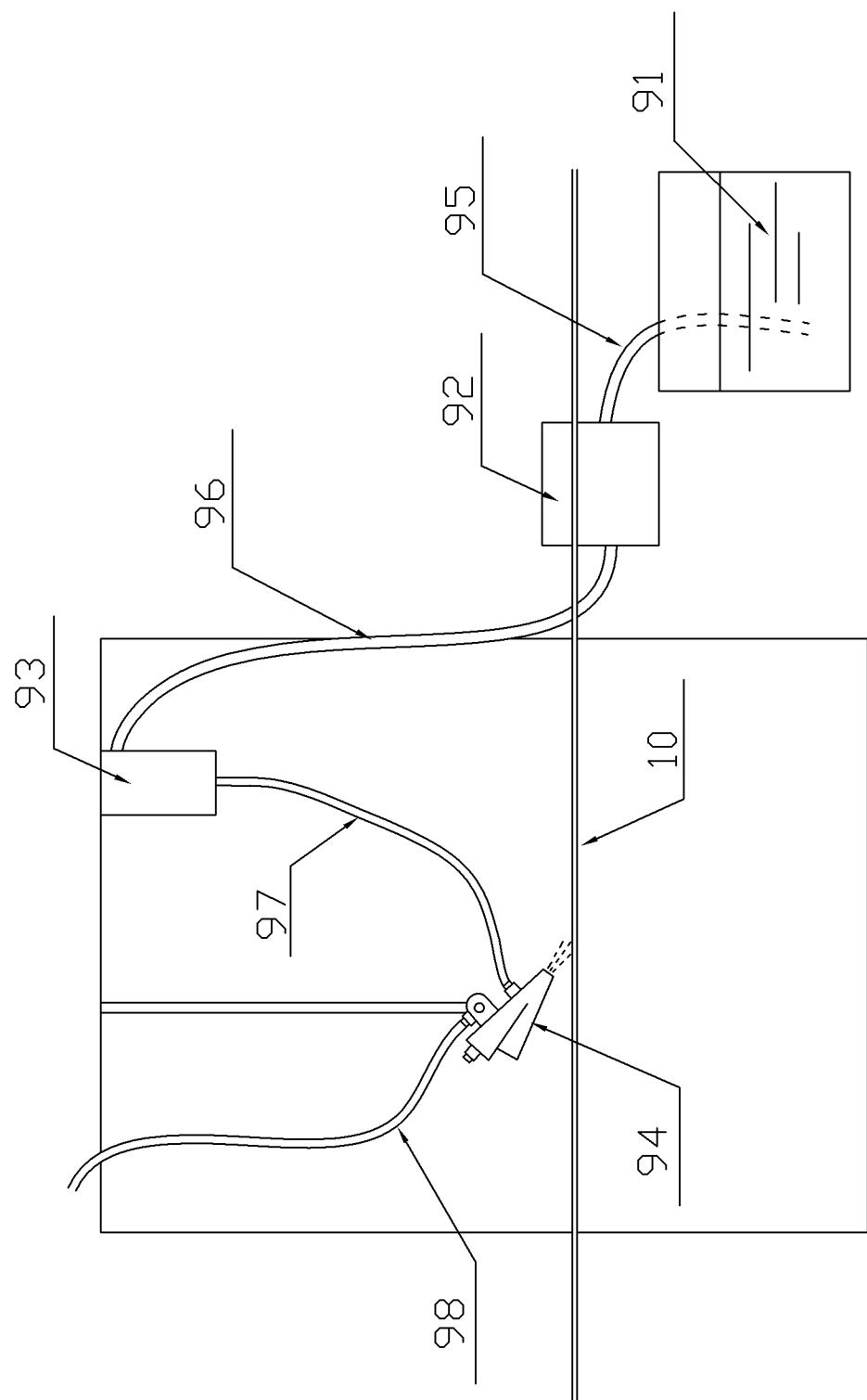


图 2

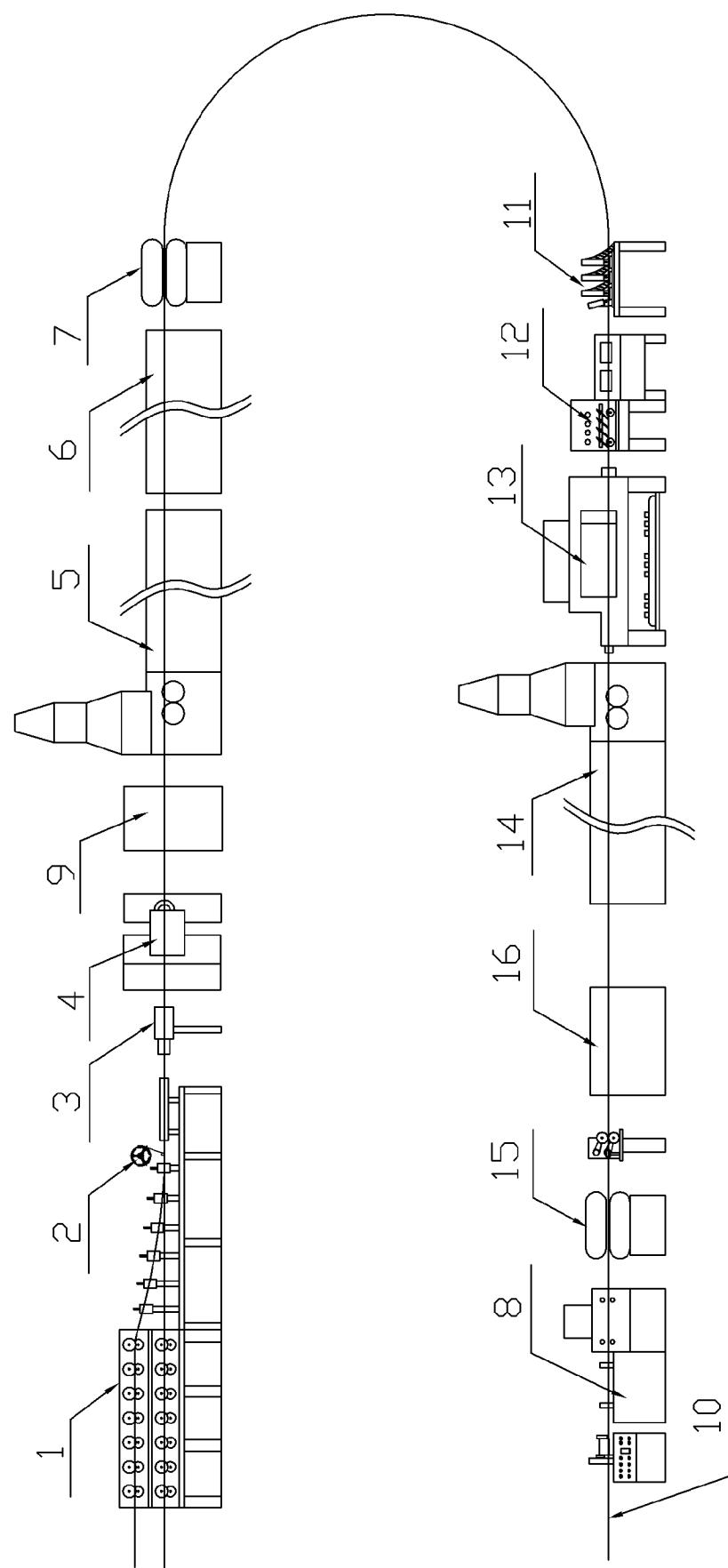


图 3