



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216001529 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 11

(21) 申请号 202122640403.0

(22) 申请日 2021.10.27

(73) 专利权人 青岛双星轮胎工业有限公司
地址 266409 山东省青岛市黄岛区泊里镇
港兴大道66号

(72) 发明人 张春颖 刘连波 杨萌 卢立爱
王君 李福香 王传志

(74) 专利代理机构 青岛清泰联信知识产权代理
有限公司 37256

代理人 赵雪聪

(51) Int. Cl.

B29D 30/00 (2006.01)

B29D 30/30 (2006.01)

B29D 30/16 (2006.01)

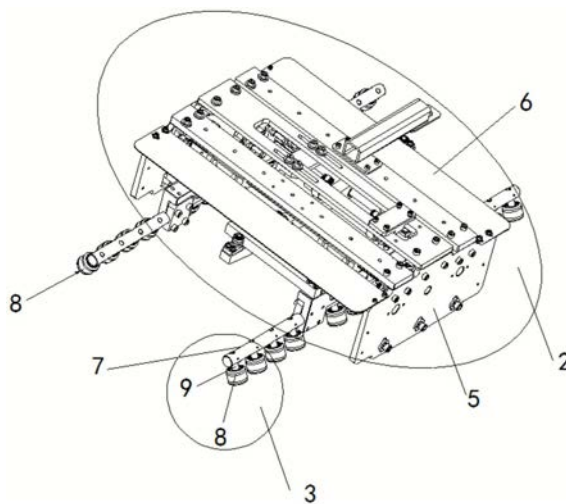
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种轮胎胎面上料架

(57) 摘要

本实用新型涉及一种轮胎胎面上料架,属于轮胎技术领域。包括胎面输送台面、固定座、胎肩定中装置和梭形定位装置;固定座包括侧板和顶板;胎肩定中装置包括固定轴、立辊和立辊销轴;固定轴的一端连接在顶板靠近侧板的端部且可进行调节;固定轴的下端连接有数个立辊销轴;立辊销轴的下端连接有立辊;梭形定位装置包括两个支架、定位轮轴、轴承、梭型定中轮,支架的一端与侧板连接,另一端与定位轮轴连接;在定位轮轴的中部安装轴承,在轴承上安装梭形定中轮;梭形定位装置安装在胎肩定中装置的后端。本实用新型提供的轮胎胎面上料架,上料精度高,可提高轮胎的均匀性,且操作简单,能够降低工人的劳动强度,提升生产效率。



1. 一种轮胎胎面上料架,包括胎面输送台面,所述胎面输送台面上设置有万向球或福来轮;其特征在于,还包括固定座、胎肩定中装置和梭形定位装置;所述固定座包括两块侧板和覆盖在侧板上部的顶板;所述两块侧板分别连接在胎面输送台面的两侧;所述胎肩定中装置包括固定轴、立辊和立辊销轴;所述固定轴的一端连接在顶板靠近侧板的端部且可进行调节,设置两个固定轴且两个固定轴基于顶板的中线呈左右对称;所述固定轴的下端连接有数个立辊销轴;所述立辊销轴的下端连接有立辊;所述梭形定位装置包括两个支架、定位轮轴、轴承、梭形定中轮,所述支架的一端与侧板连接,另一端与定位轮轴连接;在所述定位轮轴的中部安装轴承,在轴承上安装梭形定中轮;所述梭形定位装置安装在胎肩定中装置的后端。

2. 根据权利要求1所述的胎面上料架,其特征在于,所述固定轴通过螺纹连接在固定座的顶板上。

3. 根据权利要求1所述的胎面上料架,其特征在于,采用整体链传动的方式传动胎肩定中装置。

4. 根据权利要求1所述的胎面上料架,其特征在于,还包括胎面压出口型板;所述胎面压出口型板中部设置有可将胎面中间压出呈V型斜口的V型定位槽。

5. 根据权利要求4所述的胎面上料架,其特征在于,所述V型定位槽的宽度与梭形定中轮的宽度相等。

6. 根据权利要求1所述的胎面上料架,其特征在于,还包括胎面压合装置;所述胎面压合装置与固定座的侧板连接且位于梭形定中轮后端。

7. 根据权利要求1所述的胎面上料架,其特征在于,还包括位于胎面输送台面上部的胎面缓存二层装置。

8. 根据权利要求1所述的胎面上料架,其特征在于,还包括机架;所述机架下端设置有万向轮。

9. 根据权利要求1所述的胎面上料架,其特征在于,还包括用于传动胎面输送台面的气缸。

一种轮胎胎面上料架

技术领域

[0001] 本实用新型属于轮胎技术领域,尤其涉及一种轮胎胎面上料架。

背景技术

[0002] 轮胎是橡胶制品,在生产过程中半成品会因为各种因素导致变形,最终导致轮胎的质量分布不均匀,进而在车辆行驶时会出现车辆抖动的问题。而所有的半成品中对轮胎均匀性影响最大的部件就是轮胎的胎面。

[0003] 轮胎成型机的胎面上料架是将胎面经定中装置贴合到带束层贴合鼓上,胎面经上料架上的定中装置进行肩部定位,前端的气动压辊将胎面前端贴至鼓上,然后从贴合鼓上部开始旋转贴合。传统的定中装置依靠在输送辊道两侧添加推力气缸,通过两侧推动同样距离,调整胎面在输送辊道的位置,因胎面尺寸不同需调整两侧气缸定位,确保两侧推送距离与胎面宽度一致。但不断对气缸进行定位,不仅生产效率低,且频繁操作定位程序容易带来失误。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中存在的不足之处,本实用新型提供了一种轮胎胎面上料架,上料精度高,可提高轮胎的均匀性,同时操作简单,能够降低工人的劳动强度,提升生产效率。

[0005] 本实用新型提供一种轮胎胎面上料架,包括胎面输送台面,所述胎面输送台面上设置有万向球或福来轮;还包括固定座、胎肩定中装置和梭形定位装置;所述固定座包括两块侧板和覆盖在侧板上部的顶板;所述两块侧板分别连接在胎面输送台面的两侧;所述胎肩定中装置包括固定轴、立辊和立辊销轴;所述固定轴的一端连接在顶板靠近侧板的端部且可进行调节,设置两个固定轴且两个固定轴基于顶板的中线呈左右对称;所述固定轴的下端连接有数个立辊销轴;所述立辊销轴的下端连接有立辊;所述梭形定位装置包括两个支架、定位轮轴、轴承、梭形定中轮,所述支架的一端与侧板连接,另一端与定位轮轴连接;在所述定位轮轴的中部安装轴承,在轴承上安装梭形定中轮;所述梭形定位装置安装在胎肩定中装置的后端。

[0006] 优选的,所述固定轴通过螺纹连接在固定座的顶板上。

[0007] 优选的,采用整体链传动的方式传动胎肩定中装置。

[0008] 优选的,还包括胎面压出口型板;所述胎面压出口型板中部设置有可将胎面中间压出呈V型斜口的V型定位槽。

[0009] 优选的,所述V型定位槽的宽度与梭形定中轮的宽度相等。

[0010] 优选的,还包括胎面压合装置;所述胎面压合装置与固定座的侧板连接且位于梭形定中轮后端。

[0011] 优选的,还包括位于胎面输送台面下部的胎面缓存二层装置。

[0012] 优选的,还包括机架;所述机架下端设置有万向轮。

[0013] 优选的,还包括用于传动胎面输送台面的气缸。

[0014] 本实用新型提供的胎面上料架上设置的轮胎胎肩定中装置,通过固定轴调整立辊的定位角度,使立辊与胎肩角度保持一致,胎面经过此装置时,左右两排立辊作用在胎肩位置,通过胎面输送台面上的万向球/福来轮的辅助,实现胎面定位,定中过程无需采用气缸,保证上料的精度进而提高轮胎的均匀性,且操作简便。同时,本实用新型提供的胎面上料架上设置梭形定中装置,可使胎面在上料架上送料时进行双重定位。

[0015] 进一步的,在胎面压出口型板中部设置V型定位槽,可将胎面中间压出V型斜口,在整个胎面输送过程中,梭型定中轮将确保处在胎面v型斜口内,进一步提高上料精度。

[0016] 本实用新型在成型机胎面上料架的中心加装胎肩定中装置、梭形定位装置,保证胎面在送料过程中不发生整体或局部偏歪,同时配合胎面压出口型板的改造,在胎面的半成品压出口型板上增加定位槽,保证轮胎成型过程中半成品定位槽与上料架定中装置一直在同一直线上,避免胎面贴合局部偏歪导致轮胎成型后质量分布的不均匀,从而提高轮胎得均匀性。

[0017] 本实用新型提供的胎面上料架能够实现胎面自动上料,自动定中,自动贴合,提高上料精度的同时能够降低工人的劳动强度,操作简单,有利于生产效率的提升。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0019] 图1为胎肩定中装置的结构示意图;

[0020] 图2为梭形定位装置的结构示意图;

[0021] 图3为胎面上料架的结构示意图;

[0022] 图4为胎面上料架的侧面视图;

[0023] 图5为胎面压出口型板的结构示意图;

[0024] 其中1-胎面输送台面、2-固定座、3-胎肩定中装置、4-梭形定位装置、5-侧板、6-顶板、7-固定轴、8-立辊、9-立辊销轴、10-支架、11-定位轮轴、12-轴承、13-梭型定中轮、14-胎面压出口型板、15-V型定位槽、16-胎面压合装置、17-胎面缓存二层装置、18-机架。

具体实施方式

[0025] 下面将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。

[0026] 如图1-5所示,本实用新型提供一种轮胎胎面上料架,包括胎面输送台面1,所述胎面输送台面1上设置有万向球或福来轮;所述胎面上料架还包括固定座2、胎肩定中装置3和梭形定位装置4;所述固定座2包括两块侧板5和覆盖在侧板5上部的顶板6;所述两块侧板5分别连接在胎面输送台面1的两侧;所述胎肩定中装置3包括两个可调节的固定轴7、立辊8和立辊销轴9;所述固定轴7的一端连接在顶板6靠近侧板5的端部且可进行调节,设置两个固定轴7且两个固定轴7基于顶板6的中线呈左右对称;所述固定轴7的下端连接有数个立辊

销轴9;所述立辊销轴9的下端连接有立辊8;所述梭形定位装置4包括两个支架10、定位轮轴11、轴承12、梭型定中轮13,所述支架10的一端与侧板5连接,另一端与定位轮轴11连接;在所述定位轮轴11的中部安装轴承12,在轴承12上安装梭形定中轮13;所述梭形定位装置4安装在胎肩定中装置3的后端。

[0027] 在本实用新型中,胎面先经上料架上的胎肩定中装置3进行肩部定位,胎肩定中装置3上的固定轴7可实现调整立辊8的定位角度,保证立辊8与胎肩角度保持一致,胎面经过此装置时,左右两排立辊8作用在胎肩位置,通过胎面输送台面1上的万向球/福来轮的辅助,实现胎面初步定位。胎面继续往前输送至梭形定位装置4,进一步进行定位。使胎面在上料架上送料时进行双重定位。

[0028] 在本实用新型中,所述固定轴7通过螺纹连接在固定座2的顶板6上,螺纹连接可以转动固定轴7,进而可对立辊8的定位角度进行调节。

[0029] 在本实用新型中,为了保证胎面在输送过程中定中调整的一致性,以及输送胎面的直线性,提高胎面输送的对称一致性,优选采用整体链传动的方式传动胎肩定中装置3。

[0030] 在本实用新型中,为了提高梭形定位装置4定位的精准性,优选还包括胎面压出口型板14;所述胎面压出口型板14中部设置有可将胎面中间压出呈V型斜口的V型定位槽15,在整个胎面输送过程中,当胎面经过胎肩定中装置3后,胎面继续往前输送至梭型定位装置4,梭型定中轮13每接触胎面一次就确认一遍定位,在整个胎面输送过程中,梭型定中轮13将确保处在胎面v型斜口内。

[0031] 在本实用新型中,为了便于精确定中,所述V型定位槽15的宽度优选与梭形定中轮13的宽度相等。

[0032] 在本实用新型中,为了使上料进一步压紧,优选还包括胎面压合装置16;所述胎面压合装置16与固定座2的侧板5连接且位于梭形定中轮13后端。

[0033] 在本实用新型中,为了便于传输胎面,优选还包括位于胎面输送台面1下部的胎面缓存二层装置17。

[0034] 在本实用新型中,为了便于移动上料架,优选还包括机架18;为了便于移动机架,优选在机架18下端设置万向轮。

[0035] 在本实用新型中,为了便于将胎面传送到胎面输送台面1上,优选设置气缸,由气缸传动实现胎面输送台面1的送料。本实用新型对所述气缸的连接方式没有具体限定,采用本领域常规连接方式即可。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

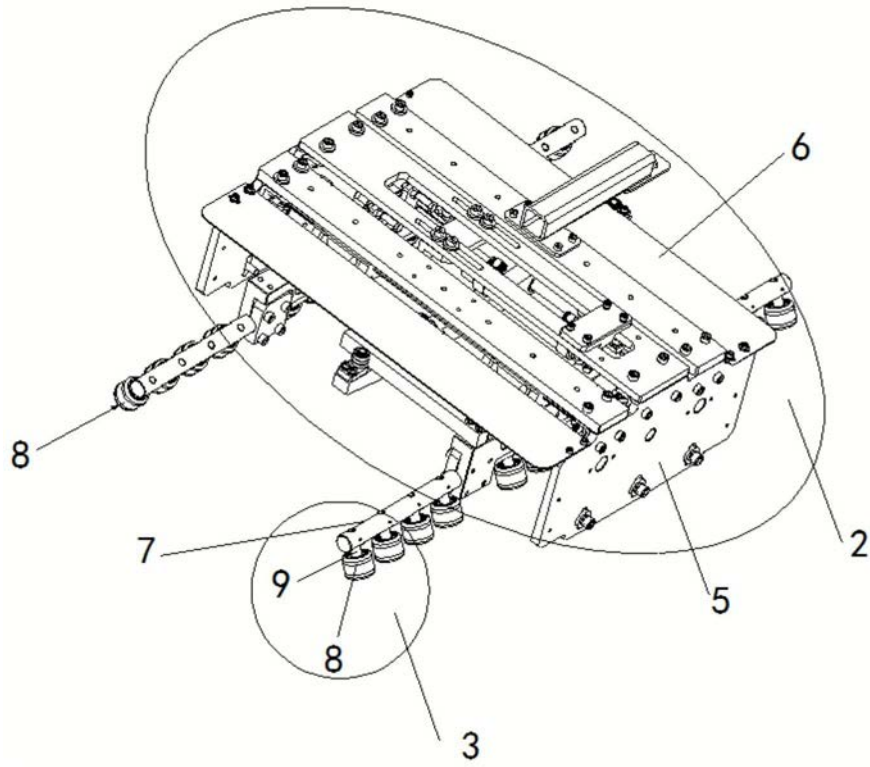


图1

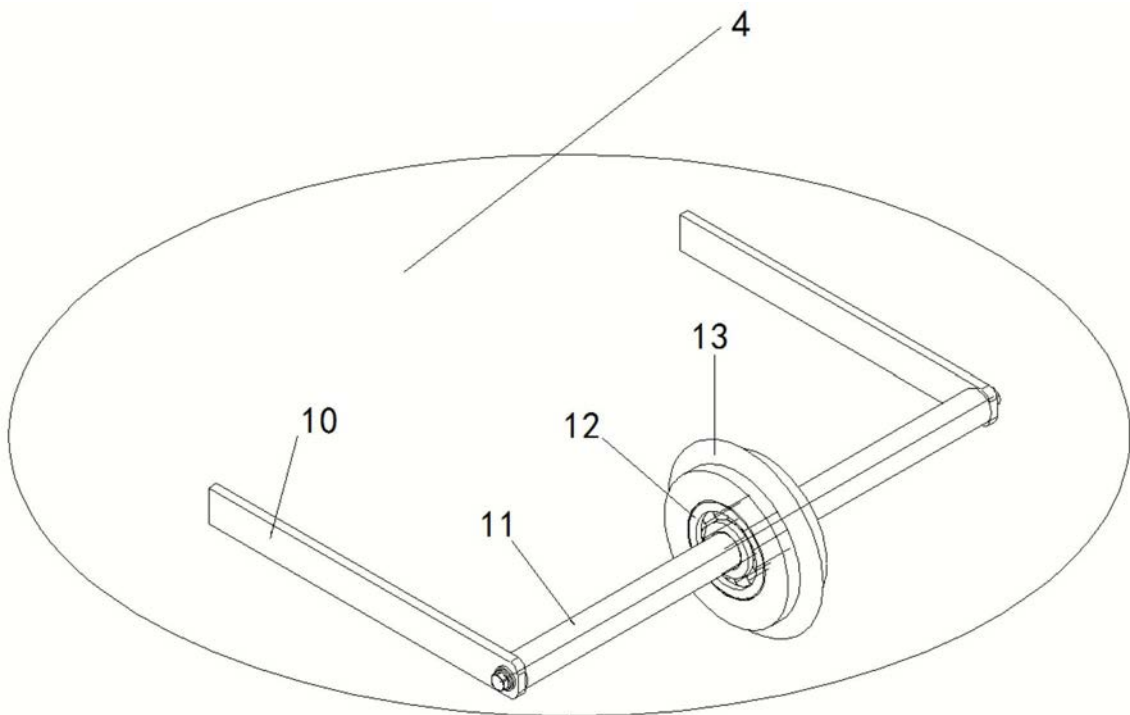


图2

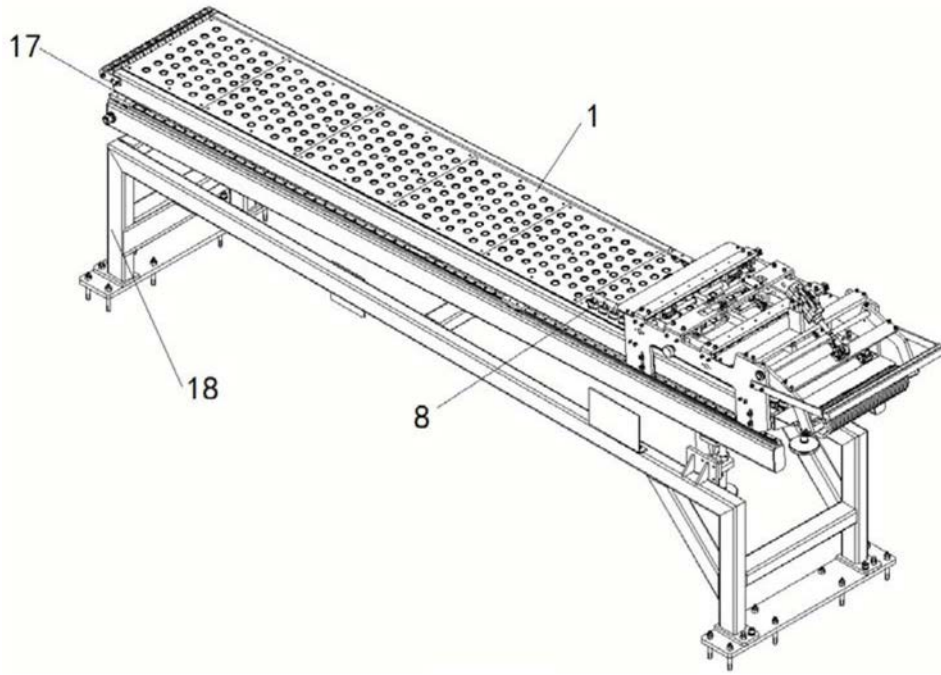


图3

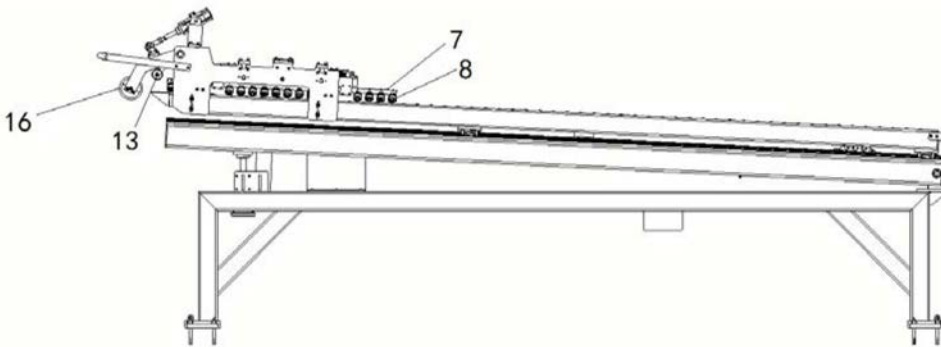


图4

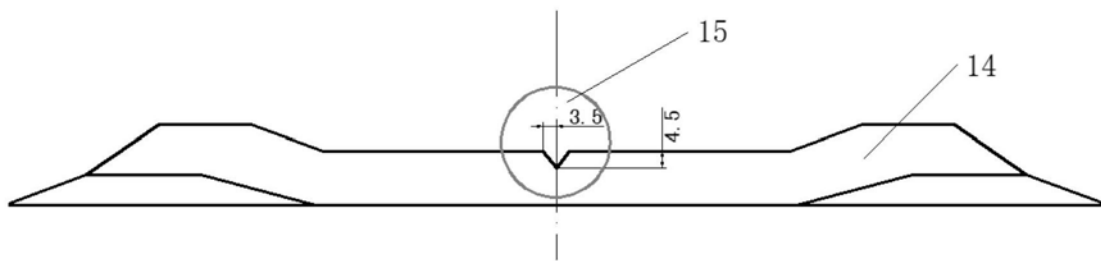


图5