

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B60C 25/132 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910037232.3

[43] 公开日 2009 年 7 月 29 日

[11] 公开号 CN 101492001A

[22] 申请日 2009.2.18

[21] 申请号 200910037232.3

[71] 申请人 科星(中山)汽车设备有限公司

地址 528400 广东省中山市东升镇同兴西路
24 号

[72] 发明人 邓应平

[74] 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
代理人 成 伟

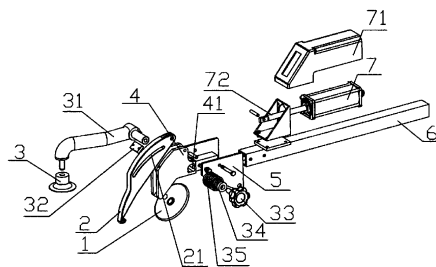
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称

带自动挖胎钩和装胎导顺轮的拆胎装置

[57] 摘要

本发明公开了带自动挖胎钩和装胎导顺轮的拆胎装置，包括压胎轮、拆胎装置、轮胎安装导引装置和移动装置，移动装置包括气缸、滑动杆和滑动座，拆胎装置是挖胎钩，轮胎安装导引装置是导顺轮，压胎轮、挖胎钩和导顺轮分别与滑动座连接，滑动座通过连接板与滑动杆连接，气缸设在滑动杆上并通过连杆与挖胎钩连接，挖胎钩设有弧形导引槽，导顺轮通过转轴与弯臂连接，弯臂与滑动座设为活动连接。本发明将压胎轮和挖胎钩安装在一起，压胎轮压下胎唇后即可将挖胎钩放下钩住胎唇；挖胎钩通过弧形导引槽沿弧形路线运动，避免损伤轮辋；导顺轮采用花键连接机构，可以在使用时放下，不用时竖立；本发明设计合理、结构简化、操作使用十分方便。



1、一种带自动挖胎钩和装胎导顺轮的拆胎装置，包括压胎轮、拆胎装置、轮胎导引装置和移动装置，通过移动装置可以使压胎轮、拆胎装置和轮胎导引装置产生运动，其特征是：所述压胎轮、拆胎装置和轮胎导引装置分别与同一移动装置相连接。

2、根据权利要求1所述带自动挖胎钩和装胎导顺轮的拆胎装置，其特征是：所述移动装置包括气缸、滑动杆和滑动座，拆胎装置包括挖胎钩，轮胎导引装置包括装胎导顺轮，所述压胎轮、挖胎钩和装胎导顺轮分别与滑动座连接，滑动座通过连接板与滑动杆连接，所述气缸设在滑动杆上并通过连杆与挖胎钩相连接。

3、根据权利要求2所述带自动挖胎钩和装胎导顺轮的拆胎装置，其特征是：所述挖胎钩上设有弧形导引槽，导引槽内设有导销，导销与滑动座连接。

4、根据权利要求2所述带自动挖胎钩和装胎导顺轮的拆胎装置，其特征是：所述压胎轮通过转轴与滑动座连接，压胎轮可以相对滑动座转动。

5、根据权利要求2所述带自动挖胎钩和装胎导顺轮的拆胎装置，其特征是：所述装胎导顺轮通过转轴与弯臂连接，弯臂与滑动座之间设为活动连接，导顺轮可以相对弯臂转动。

6、根据权利要求5所述带自动挖胎钩和装胎导顺轮的拆胎装置，其特征是：所述弯臂与滑动座之间通过花键结构进行连接，弯臂一端设有花键轴，花键轴上设有限位块，滑动座上设有轴孔，轴孔内相应设有限位凹槽，弯臂手柄与花键轴连接使得弯臂与滑动座形成连接。

7、根据权利要求6所述带自动挖胎钩和装胎导顺轮的拆胎装置，其特征是：所述花键轴的长度大于滑动座轴孔的长度，弯臂手柄与滑动座之间还设有限位平垫和复位弹簧。

带自动挖胎钩和装胎导顺轮的拆胎装置

技术领域

本发明涉及轮胎拆装机，尤其是一种压胎轮和胎唇开启装置安装在一起，带有自动挖胎钩和装胎导顺轮的拆胎装置。

背景技术

目前，现有轮胎拆装机一般是将压胎轮和胎唇开启装置分别安装于两根可以上下升降的立柱上，拆卸轮胎时，操作者先用压胎轮压下轮胎，再使用胎唇开启装置开启轮胎，需要分别操作压胎轮和胎唇开启装置进行两次升降，工作效率较低。安装轮胎时，通过胎唇开启装置上设置的导向结构将胎唇导入轮辋，此导向结构通常是固定的，与轮胎的摩擦阻力较大，磨损较为严重。

发明内容

针对以上现有轮胎拆装机的不足，本发明的目的是提供一种压胎轮和胎唇开启装置安装在一起，带有自动挖胎钩和装胎导顺轮的拆胎装置。

本发明的目的是通过采用以下技术方案来实现的：

带自动挖胎钩和装胎导顺轮的拆胎装置，包括压胎轮、拆胎装置、轮胎装胎导引装置和移动装置，通过移动装置可以使压胎轮、拆胎装置和轮胎导引装置产生运动，所述压胎轮、拆胎装置和轮胎导引装置分别与同一移动装置相连接。

作为本发明的优选技术方案，所述移动装置包括气缸、滑动杆和滑动座，拆胎装置包括挖胎钩，轮胎导引装置包括装胎导顺轮，所述压胎轮、挖胎钩和装胎导顺轮分别与滑动座连接，滑动座通过连接板与滑动杆连接，所述气缸设

在滑动杆上并通过连杆与挖胎钩相连接。

作为本发明的优选技术方案，所述挖胎钩上设有弧形导引槽，导引槽内设有导销，导销与滑动座连接。

作为本发明的优选技术方案，所述压胎轮通过转轴与滑动座连接，压胎轮可以相对滑动座转动。

作为本发明的优选技术方案，所述装胎导顺轮通过转轴与弯臂连接，弯臂与滑动座之间设为活动连接，导顺轮可以相对弯臂转动。

作为本发明的优选技术方案，所述弯臂与滑动座之间通过花键结构进行连接，弯臂一端设有花键轴，花键轴上设有限位块，滑动座上设有轴孔，轴孔内相应设有限位凹槽，弯臂手柄与花键轴连接使得弯臂与滑动座形成连接。

作为本发明的优选技术方案，所述花键轴的长度大于滑动座轴孔的长度，弯臂手柄与滑动座之间还设有限位平垫和复位弹簧。

本发明的有益效果是：相对于现有技术，本发明将压胎轮和胎唇开启装置(挖胎钩)安装在一起，操作过程中，当压胎轮压下胎唇后即可将挖胎钩放下钩住胎唇，从而将胎唇开启；挖胎钩通过弧形导引槽沿预先设计好的弧形路线运动，并非直上直下，运动时可以避开轮辋，避免损伤轮辋；安装轮胎用的导顺轮采用花键固定机构，可以在使用时放下，不使用时竖立收起来，导顺轮可以转动，减小了轮胎和导顺轮之间的摩擦阻力，有利于保护轮胎和导顺轮；本发明设计合理、结构简化、操作使用十分方便。

附图说明

下面结合附图与具体实施例对本发明作进一步说明：

图1是本发明的拆分结构示意图。

具体实施方式

如图1所示,带自动挖胎钩和装胎导顺轮的拆胎装置,包括压胎轮1、拆胎装置、轮胎导引装置和移动装置,通过移动装置可以使压胎轮1、拆胎装置和轮胎导引装置产生运动,压胎轮1、拆胎装置和轮胎导引装置分别与同一移动装置相连接。移动装置包括气缸7、滑动杆6和滑动座4,拆胎装置包括挖胎钩2,轮胎导引装置包括装胎导顺轮3,压胎轮1、挖胎钩2和装胎导顺轮3分别与滑动座4连接,滑动座4通过连接板5与滑动杆6连接,气缸7设在滑动杆6上并通过连杆72与挖胎钩2相连接,气缸7设有保护罩71。连接板5还可以与轮胎拆装机的其它气缸相连接,使得压胎轮1、挖胎钩2和装胎导顺轮3以及滑动座4、滑动杆6可以相对轮胎拆装机移动。

本实施例中,挖胎钩2上设有弧形导引槽21,导引槽21内设有导销,导销与滑动座4连接。压胎轮1通过转轴与滑动座4连接,压胎轮1可以相对滑动座4转动。装胎导顺轮3通过转轴与弯臂31连接,弯臂31与滑动座4之间设为活动连接,导顺轮3可以相对弯臂31转动。弯臂31与滑动座4之间设有花键结构,弯臂31一端设有花键轴,花键轴上设有限位块32,滑动座4上设有轴孔41,轴孔41内相应设有限位凹槽,花键轴的长度大于滑动座轴孔41的长度,弯臂手柄33与滑动座4之间设有限位平垫34和复位弹簧35,弯臂手柄33与花键轴连接使得弯臂31与滑动座4形成活动连接。

操作过程中,首先移动滑动杆6和滑动座4,将压胎轮1向下压迫轮胎,压胎轮1压下胎唇后,通过气缸7驱动连杆71将挖胎钩2放下钩住胎唇,从而将胎唇开启。挖胎钩2通过弧形导引槽21沿预先设计好的弧形路线运动,并非直上直下,运动时可以避开轮胎的轮辋,避免损伤轮辋。安装轮胎时,将导顺轮3放下将胎唇导入轮辋,不使用时可以将导顺轮3竖立起来,操作使用十分方便。

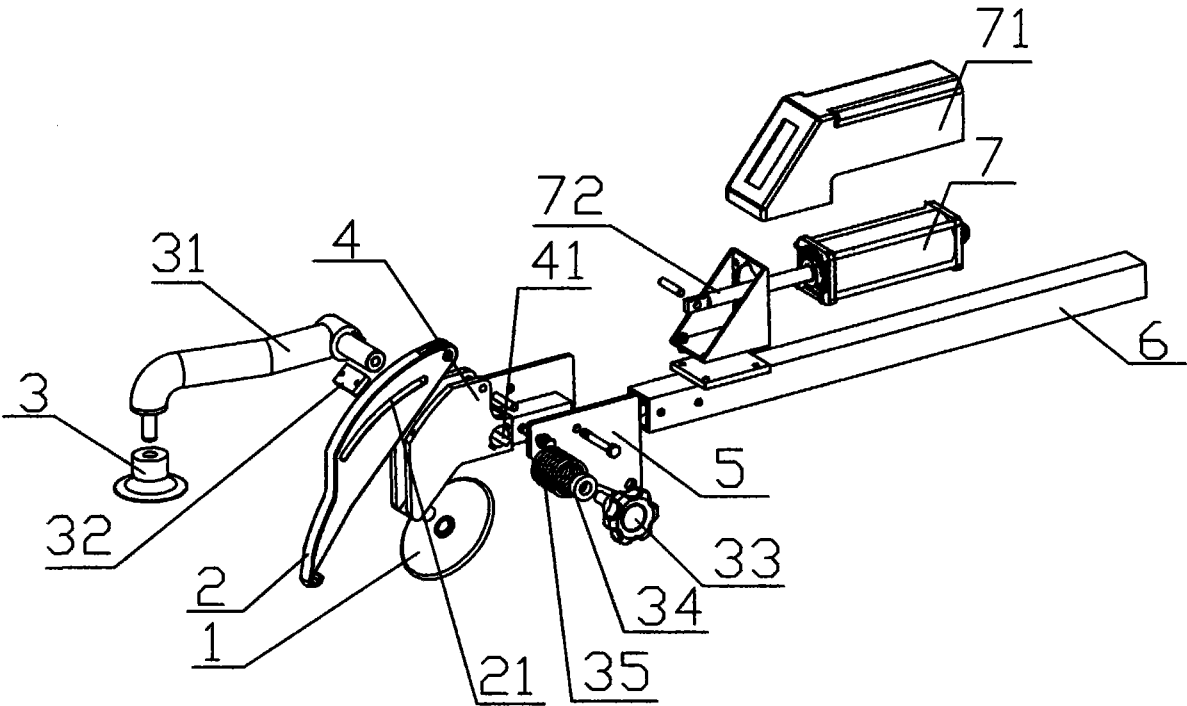


图 1