

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



# [12] 发明专利说明书

*B07B 9/00 (2006.01)*

*B07B 11/06 (2006.01)*

*B29B 17/00 (2006.01)*

专利号 ZL 200410071367.9

[45] 授权公告日 2009年7月22日

[11] 授权公告号 CN 100515585C

[22] 申请日 2004.7.23

[21] 申请号 200410071367.9

[73] 专利权人 张宏安

地址 台湾省彰化县埔心乡源泉路二段  
157巷12号

[72] 发明人 张宏安

[56] 参考文献

EP1216108B1 0200.9.20

US4143769A 1979.3.13

US3799336A 1974.3.26

CN2406743Y 2000.11.22

US3977525A 1976.8.31

审查员 遇 抒

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公  
司

代理人 周国城

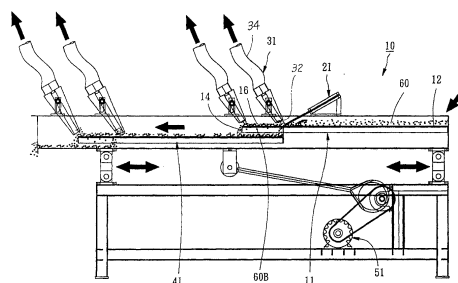
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

[54] 发明名称

橡胶用的棉絮筛选机

[57] 摘要

本发明提供一种橡胶用的棉絮筛选机，其包含：一主送料道，具有一入料处及一出料处，该主送料道用以输送该颗粒进行移动，于该主送料道的出料处设有一滤网；一拨匀装置，固设于该主送料道上，使位于该主送料道上的颗粒在经过该拨匀装置时平整输出；至少一吸尘装置，其装设于该主送料道上方，使从该拨匀装置所输出的颗粒，受该吸尘装置的吸引作用而使该颗粒中的棉絮被该吸尘装置吸引分离；至少一副送料道，同样具有输送颗粒的功效，其接续于该主送料道的出料处，并与该主送料道具有一高度落差，用以承接该主送料道所输出掉落的橡胶颗粒，以进行第二道棉絮筛选作业。



1. 一种橡胶用的棉絮筛选机，其特征在于，包含有：

一主送料道，具有一入料处及一出料处，该主送料道用以输送经粉碎后的废轮胎橡胶颗粒自入料处进行移动，并于该主送料道的出料处设有一滤网，而该滤网具有多个通孔，并且各个通孔具有一预定的口径，用以供符合口径的橡胶颗粒通过；

一拨匀装置，设置于该主送料道上方，用以拨匀该主送料道上的橡胶颗粒，使得其平整均匀输出至该主送料道的出料处；

至少一个吸尘装置，其装设于该拨匀装置后方并且位于该滤网上方，所述各吸尘装置具有一吸入口及一风管，该吸入口与该滤网保持一预定的距离，所述的吸尘装置用以吸引该主送料道上的橡胶颗粒扬起的棉絮；

至少一副送料道，接续于该主送料道的出料处的滤网下方，并与该主送料道具有一高度落差，用以承接该主送料道所输出掉落的橡胶颗粒，进行第二道棉絮筛选作业。

2. 依据权利要求 1 所述橡胶用的棉絮筛选机，其特征在于，该拨匀装置呈一筛爪形状。

3. 依据权利要求 1 所述橡胶用的棉絮筛选机，其特征在于，还包含有一震动装置，是用以使该第一、第二输送道产生一震动摇晃。

4. 依据权利要求 1 所述橡胶用的棉絮筛选机，其特征在于，于该副送料道末端接设有另一第二副送料道，且该第二副送料道与该副送料道具有一高度落差。

## 橡胶用的棉絮筛选机

### 技术领域

本发明是与废轮胎回收有关，特别是指一种橡胶用的棉絮筛选机。

### 背景技术

废轮胎回收作业，主要是将废轮胎以切割的方式制成颗粒或更细的粉末状，然而在将废轮胎进行粉碎作业后，除了会产生主要的废轮胎橡胶材质外，于废轮胎碎料中还会包含大量的棉絮以及其他杂质，而若未经过一筛选过滤，其回收的经济价值并不高；而目前市面上所具有的废轮胎颗粒筛选装置，其是具有一输送台，该输送台是用以运送废轮胎的颗粒，且该输送台是可于运送颗粒的过程中同步产生一震动，而使位于该输送台上的颗粒得进行一翻滚的动作，进而迫使该颗粒得与该棉絮分离，并于该输送台上设有一吸尘风嘴，该风嘴则得用以将该棉絮吸离该输送台，借此达成一筛选分离动作，但，仅通过输送台得产生震动与该吸尘风嘴的吸引作用，而达成的筛选分离效果并不理想，其仅可将体积较大的棉絮或杂质从该颗粒中筛选分离，对于一些较为细小的棉絮并无法确实达到筛选分离的目的，因此常用的筛选装置仍有未达完善之处，而尚有需要改进之处。

### 发明内容

本发明的主要目的在于提供一种橡胶用的棉絮筛选机，可有效对该废轮胎粉末进行筛选及过滤，使筛选后的废轮胎粉末具有更高的经济效益。

为达成上述目的，本发明提供一种橡胶用的棉絮筛选机，供废轮胎粉碎后的颗粒进行筛选及棉絮过滤，其包含有：一主送料道，具有一入料处及一出料处，该主送料道用以输送该颗粒进行移动，并于该主送料道的出料处设有一滤网，而该滤网可供该颗粒通过；一拨匀装置，固设于该主送料道上，使位于该主送料道上的颗粒在经过该拨匀装置时，受一拨弄动作而平整输出；至少一吸尘装置，其装设于该主送料道上方，而用以使从该

拨匀装置所输出的颗粒，受该吸尘装置的吸引作用而使该颗粒中的棉絮被该吸尘装置所吸引分离；至少一副送料道，同样具有输送颗粒的功效，其是接续于该主送料道的出料处，并与该主送料道具有一高度落差，用以承接该主送料道所输出掉落的橡胶颗粒，以进行第二道棉絮作业。

#### 附图说明

图 1 是本发明的立体外观图；

图 2 是本发明的使用状态示意图。

#### 具体实施方式

请配合参阅图 1 及图 2，本发明提供一种橡胶用的棉絮筛选机 10，用以提供废轮胎经粉碎后的颗粒 60 得以进行一筛选及过滤杂质，即棉絮的筛选，该橡胶用的棉絮筛选机 10 主要是由一主送料道 11、一拨匀装置 21、至少一吸尘装置 31、一副送料道 41 以及一震动装置 51 所构成，其中：

该主送料道 11，具有一入料处 12 及一出料处 14，该主送料道 11 用以输送该颗粒 60 进行移动，并于该主送料道 11 的出料处设有一滤网 16，并于该滤网 16 上设有多个通孔 18，而该通孔 18 具有一预定的口径，而可供该颗粒 60 通过；

该拨匀装置 21，用以固设于该主送料道 11 上，其呈一筛爪形状的结构，而具有预定数目的筛口 22，使位于该主送料道 11 上的颗粒 60 在经过该拨匀装置 21 的筛口 22 时，该颗粒 60 得以平整地从该拨匀装置 21 输出，使颗粒 60 可达到入料量均匀的功效；

该吸尘装置 31，可产生一抽风吸引的功效，其用以装设于该主送料道 11 的滤网 16 处上方，该吸尘装置由一吸入口 32 连接一风管 34，且该吸入口 32 与该滤网 16 保持一预定的距离，用以使从该筛口 22 所输出的颗粒 60，在经过该滤网 16 时会经由该通孔 18 而往下掉落，此时位于该滤网 16 上的杂质棉絮即会受该吸尘装置 31 的吸引作用所吸取，并经由该风管 34 而可至一集中区 将该等棉絮集中，而达到筛选分离棉絮的作用；

该副送料道 41，同样具有输送颗粒 60 的功效，其是接续于该主送料道 11 的出料处 14，并与该主送料道 11 具有一高度落差，使经由该主送料

道 11 所输出的颗粒 60 得掉落至该副送料道 41 上以继续顺利移动；

该震动装置 51，用以与该主送料道 11 及副送料道 41 相互连结，该震动装置 51 主要是通过凸轮传动拉引的方式，而使该主、副送料道 11、41 得产生震动摇晃，以使位于该送料道 11、41 上的颗粒 60 可通过震动摇晃的作用而逐渐往前移动，并由于该颗粒于移动时不断的受摇晃而滚动，使该颗粒 60 可与其中的杂质棉絮确实分离，并使重量较轻的杂质棉絮得被扬起。

而本发明于使用时，请参阅图 2，首先是将经过粉碎的废轮胎颗粒 60 从该主送料道 11 的入料处 12 送入，而使该颗粒 60 受该主送料道 11 的输送而进行移动，而当该颗粒 60 在经过该拨匀装置 21 即筛爪时，即会受到该拨匀装置 21 的拨弄动作而使该颗粒 60 输出于该拨匀装置 21 的筛口 22，以使该等颗粒 60 可达成入料量均匀的功效，且该拨匀装置 21 由于是设计筛爪的形状，因此亦可对较大的棉絮进行一初步的筛选过滤的动作，而当该颗粒 60 再继续输送而到达该主送料道 11 的滤网 16 时，位于较下方的部分颗粒 60B 即会从该滤网 16 的通孔 18 往下掉落至该副送料道 41 上，并通过搭配位于上方的吸尘装置 31 的作用，而可使残留在该滤网 16 上的棉絮被该吸尘装置 31 吸离，即可确实达到分离细小棉絮的功效，且由于该主送料道 11 与该副送料道 41 具有一高度落差，因此该颗粒 60 以掉落的方式掉落至该副送料道 41，而如此的掉落动作亦可使该颗粒 60 进行一震动翻滚，以及由该震动装置 51 所产生的震动摇晃，而可使藏于该颗粒 60 中的棉絮得以顺利被分离出，并由于上述的震动效果，将会迫使该等棉絮会被扬起，如此一来使该吸尘装置 31 确实对该等棉絮进行吸引集中的动作，而本发明再通过该拨匀装置 21 的拨弄动作、该吸尘装置 31 搭配该滤网 16 的吸引作用以及该主、副送料道 11、41 可产生震动及具有落差的设计，进而使本发明的筛选机 10 达到确实筛选分离棉絮的功效。

于此必须特别提出说明的是，其中为使本发明的筛选分离棉絮可更加确实，因此于该副送料道末端可再接设第二副送料道或更多组的副送料道，且该第二副送料道同样与该副送料道具有一高度落差，并再搭配另组吸尘装置的设计，以使本发明的筛选机的筛选分离的工作流程得以延长，即可得到更佳的筛选分离功效。

---

综上所述，本发明所提供的一种橡胶用的棉絮筛选机，其结构简单，具有可确实有效对该废轮胎粉末进行筛选及过滤的动作，而使筛选后的废轮胎粉末得具有更高的经济效益。

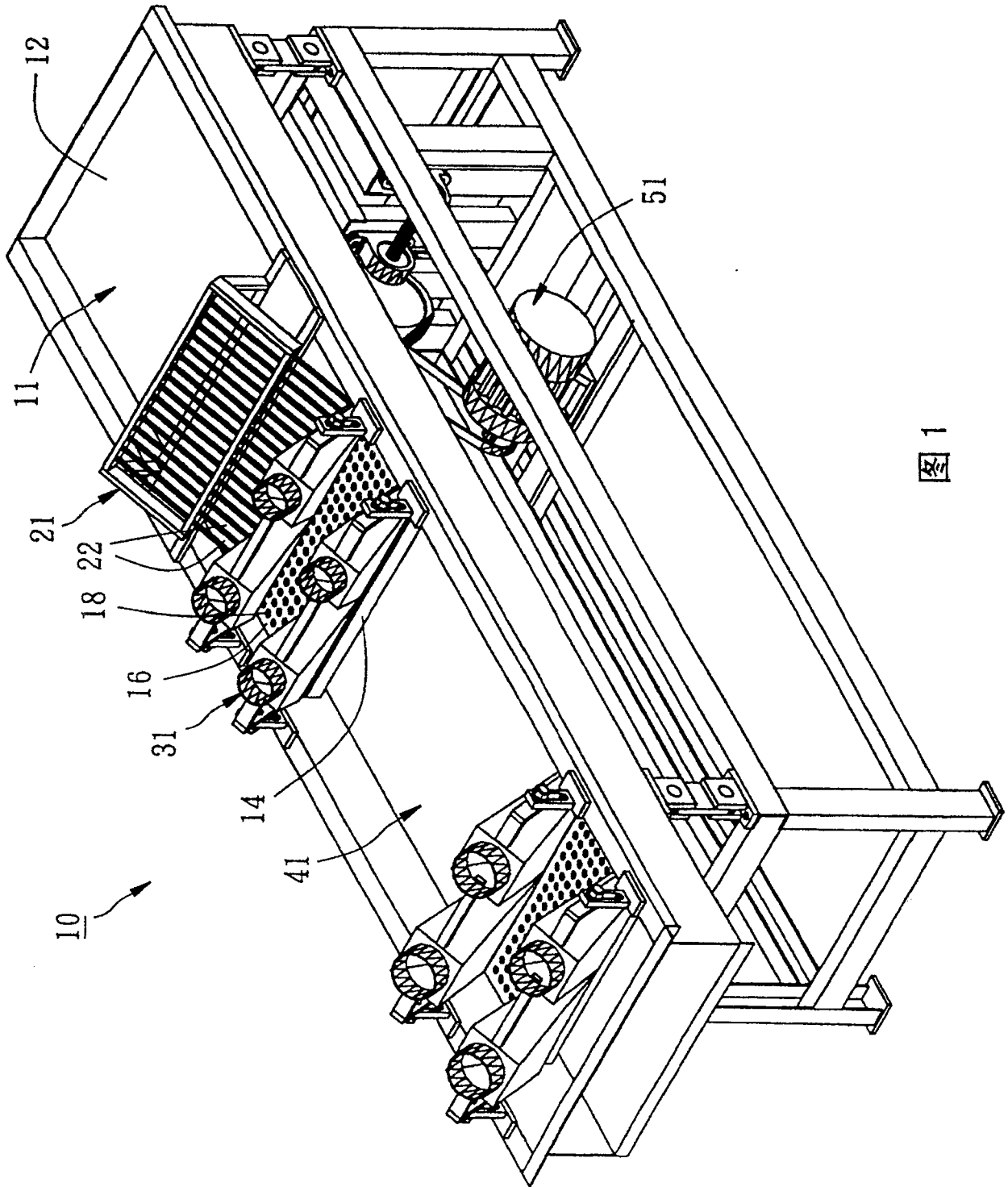


图1

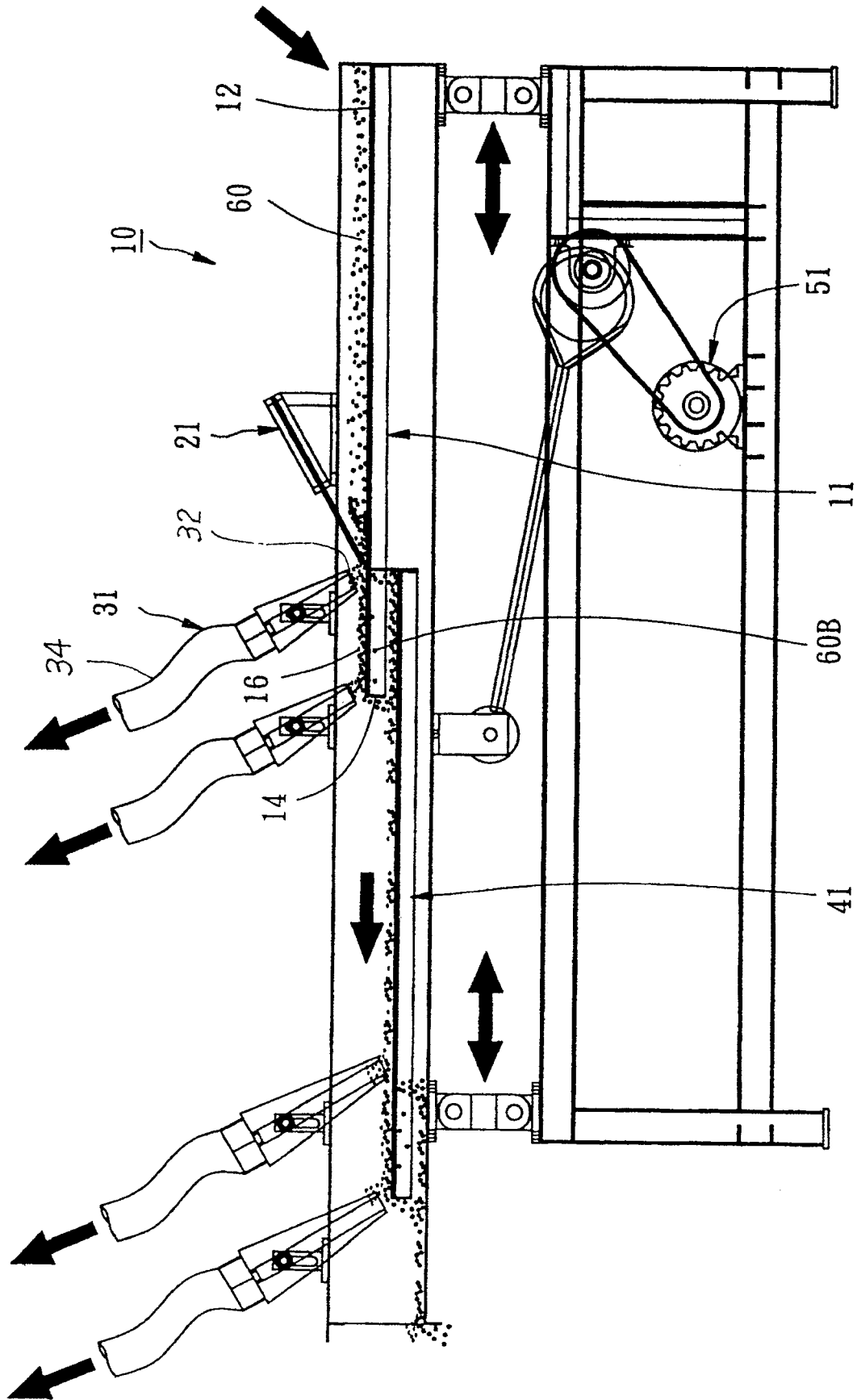


图 2