



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207494001 U

(45)授权公告日 2018.06.15

(21)申请号 201721226003.2

(22)申请日 2017.09.23

(73)专利权人 绍兴市天香茶叶有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区梁湖镇
吴家楼村

(72)发明人 陈金富

(51)Int. Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B07B 4/08(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

A23F 3/06(2006.01)

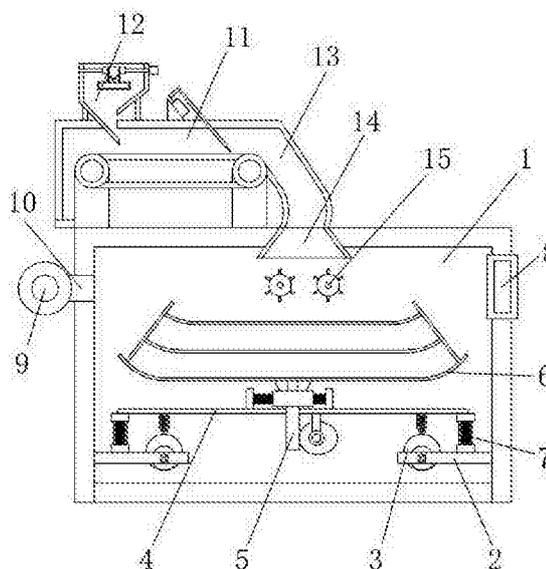
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种新型茶叶筛选装置

(57)摘要

本实用新型公开一种新型茶叶筛选装置,属于茶叶加工设备技术领域,包括机箱,其特征是:所述机箱的内部两侧均设有支撑块,所述支撑块上设有上下震动装置,所述上下震动装置上设有支撑板,所述上下震动装置包括电机二、震动杆和震动导轮,所述电机二安装在支撑块上,所述电机二的输出轴上设有凸轮一,所述震动杆固定连接在支撑板的下部,所述震动杆和凸轮一之间设有震动导轮,所述支撑板的中间设有左右震动装置,所述左右震动装置包括电机安装杆、电机三、凸轮二和震动挡板。本实用新型设计合理,易于实现,通过自动化设备大大地提高了茶叶颗粒的筛选效率,节约大量的人力物力。



1. 一种新型茶叶筛选装置,包括机箱,其特征是:所述机箱的内部两侧均设有支撑块,所述支撑块上设有上下震动装置,所述上下震动装置上设有支撑板,所述上下震动装置包括电机二、震动杆和震动导轮,所述电机二安装在支撑块上,所述电机二的输出轴上设有凸轮一,所述震动杆固定连接在支撑板的下部,所述震动杆和凸轮一之间设有震动导轮,所述支撑板的中间设有左右震动装置,所述左右震动装置包括震动挡板和电机安装杆,所述电机安装杆固定连接在支撑板的下部,所述电机安装杆的下部安装有电机三,所述电机三的输出轴上设有凸轮二,所述支撑板的上部中间设有两块震动挡块,两块所述震动挡块之间设有震动块,所述震动块与震动挡块之间连接有震动弹簧二,所述震动挡板固定连接在震动块的下部,所述震动挡板与凸轮二接触设置,所述左右震动装置的上部设有收集盘,所述收集盘固定连接在震动块的上部,所述收集盘的两侧设有收料挡板,所述收料挡板之间设有过滤筛网一和过滤筛网二,所述机箱的上部设有送料装置,所述送料装置的内部设有两个送料辊,所述送料辊的外部套有输料带,所述送料装置的右侧连接有送料管,所述送料管与机箱连接,所述送料管与机箱的连接处设有撒料口,所述撒料口的下部设有散料辊,所述送料装置的上部设有加料装置,所述加料装置的左右侧壁之间通过轴承枢接有丝杠,所述加料装置右侧设有电机一,所述电机一的输出端与丝杠连接,所述丝杠上设有丝杠螺母,所述丝杠螺母的中间设有加料斗,所述加料斗的下部两侧设有清洁毛刷,所述加料装置的前后侧壁之间设有储尘箱,所述储尘箱的上部设有除杂过滤网,所述加料装置的右侧设有匀料座,所述匀料座上设有匀料气缸,所述匀料气缸的输出端固定连接有匀料杆,所述匀料杆的下端设有匀料毛刷。

2. 根据权利要求1所述的一种新型茶叶筛选装置,其特征是:所述机箱的左侧设有热风机,所述热风机与机箱之间连接有进风管。

3. 根据权利要求1所述的一种新型茶叶筛选装置,其特征是:所述机箱的右侧设有出风口。

4. 根据权利要求1所述的一种新型茶叶筛选装置,其特征是:所述除杂过滤网的下部安装有超声波震动器。

5. 根据权利要求3所述的一种新型茶叶筛选装置,其特征是:所述出风口的内部设有除尘网,所述除尘网可拆卸。

一种新型茶叶筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型公开一种新型茶叶筛选装置,属于茶叶加工设备技术领域。

背景技术

[0002] 目前,在茶叶的加工生产中,往往需要对茶叶颗粒进行筛选,这样才能够进行茶叶品质的分级,传统的筛选作业一般采用人工进行,人工作业使用筛盘对茶叶颗粒进行筛选的工作效率非常低,需要耗费大量的人力物力,而且工人师傅们的劳动强度大,所以这样的作业方式不能够满足大规模的茶叶颗粒筛选生产作业;且茶叶筛选过程中会产生灰尘,灰尘不仅污染环境还会影响生产人员的健康,而且这些灰尘会重新吸附到茶叶上,影响茶叶的口感和品质。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是为了提供一种新型茶叶筛选装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案来实现的:

[0005] 一种新型茶叶筛选装置,包括机箱,其特征是:所述机箱的内部两侧均设有支撑块,所述支撑块上设有上下震动装置,所述上下震动装置上设有支撑板,所述上下震动装置包括电机二、震动杆和震动导轮,所述电机二安装在支撑块上,所述电机二的输出轴上设有凸轮一,所述震动杆固定连接在支撑板的下部,所述震动杆和凸轮一之间设有震动导轮,所述支撑板的中间设有左右震动装置,所述左右震动装置包括震动挡板和电机安装杆,所述电机安装杆固定连接在支撑板的下部,所述电机安装杆的下部安装有电机三,所述电机三的输出轴上设有凸轮二,所述支撑板的上部中间设有两块震动挡块,两块所述震动挡块之间设有震动块,所述震动块与震动挡块之间连接有震动弹簧二,所述震动挡板固定连接在震动块的下部,所述震动挡板与凸轮二接触设置,所述左右震动装置的上部设有收集盘,所述收集盘固定连接在震动块的上部,所述收集盘的两侧设有收料挡板,所述收料挡板之间设有过滤筛网一和过滤筛网二,所述机箱的上部设有送料装置,所述送料装置的内部设有两个送料辊,所述送料辊的外部套有输料带,所述送料装置的右侧连接有送料管,所述送料管与机箱连接,所述送料管与机箱的连接处设有撒料口,所述撒料口的下部设有散料辊,所述送料装置的上部设有加料装置,所述加料装置的左右侧壁之间通过轴承枢接有丝杠,所述加料装置右侧设有电机一,所述电机一的输出端与丝杠连接,所述丝杠上设有丝杠螺母,所述丝杠螺母的中间设有加料斗,所述加料斗的下部两侧设有清洁毛刷,所述加料装置的前后侧壁之间设有储尘箱,所述储尘箱的上部设有除杂过滤网,所述加料装置的右侧设有匀料座,所述匀料座上设有匀料气缸,所述匀料气缸的输出端固定连接有匀料杆,所述匀料杆的下端设有匀料毛刷。

[0006] 作为优选:所述机箱的左侧设有热风机,所述热风机与机箱之间连接有进风管。

[0007] 作为优选:所述机箱的右侧设有出风口。

- [0008] 作为优选:所述除杂过滤网的下部安装有超声波震动器。
- [0009] 作为优选:所述出风口的内部设有除尘网,所述除尘网可拆卸。
- [0010] 本实用新型的有益效果:
- [0011] 本实用新型设计合理,易于实现,通过自动化设备大大地提高了茶叶颗粒的筛选效率,节约大量的人力物力。
- [0012] 该装置在具体实施时,将待筛分的茶叶放入加料装置当中,茶叶顺着加料斗滑落至清洁毛刷上部,电机一转动带动丝杠螺母和加料斗左右移动,清洁毛刷对茶叶进行清扫,茶叶当中的灰尘落入储尘箱内部,茶叶顺着加料挡板往下流;茶叶落到输料带的上部,输料带带动茶叶向右运输,匀料气缸间歇性推动匀料杆,匀料杆下部的匀料毛刷对茶叶摊匀,使茶叶均匀地落入送料管;茶叶经过散料辊,散料辊转动将茶叶打散,使茶叶均匀地落至收集盘上;上下震动装置推动收集盘上下震动,收集盘在电机二的驱动下,凸轮一和震动杆配合推动收集盘,从而实现收集盘的上下震动,在震动过程中,收集盘内部的茶叶经过过滤筛网一和过滤筛网二筛茶叶颗粒完成多级筛选,完成茶叶的筛选作业;同时,左右震动装置推动收集盘左右震动,收集盘在电机三的驱动下,凸轮二和震动挡板配合推动收集盘,从而实现收集盘的左右震动,增加茶叶的筛选效率。通过设置热风机,热风机能吹出热风对茶叶进一步烘干处理;茶叶在下落的过程中经过热风,茶叶与灰尘的比重不同,热风能灰尘吹离,起到清洁茶叶的效果;通过设置出风口,出风口内部设有除尘网,除尘网能对尾气进行除尘处理,减少粉尘污染。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型一种新型茶叶筛选装置结构示意图;
- [0014] 图2为本实用新型的送料装置结构示意图;
- [0015] 图3为本实用新型的加料装置结构示意图;
- [0016] 图4为本实用新型的上下震动装置结构示意图;
- [0017] 图5为本实用新型的左右震动装置结构示意图;
- [0018] 图6为本实用新型的收集盘结构示意图。
- [0019] 附图标记:1、机箱;2、支撑块;3、上下震动装置;4、支撑板;5、左右震动装置;6、收集盘;7、震动弹簧一;8、出风口;9、热风机;10、进风管;11、送料装置;12、加料装置;13、送料管;14、撒料口;15、散料辊;16、送料辊;17、输料带;18、匀料座;19、匀料气缸;20、匀料杆;21、匀料毛刷;22、加料挡板;23、丝杠;24、电机一;25、丝杠螺母;26、加料斗;27、清洁毛刷;28、储尘箱;29、除杂过滤网;30、电机二;31、震动杆;32、凸轮一;33、震动导轮;34、震动挡板;35、电机安装杆;36、电机三;37、凸轮二;38、震动挡块;39、震动弹簧二;40、震动块;41、收料挡板;42、过滤筛网一;43、过滤筛网二。

具体实施方式

- [0020] 参照图1至图6对本实用新型一种新型茶叶筛选装置做进一步说明。
- [0021] 一种新型茶叶筛选装置,包括机箱1,其特征是:所述机箱1的内部两侧均设有支撑块2,所述支撑块2上设有上下震动装置3,所述上下震动装置3上设有支撑板4,所述上下震动装置3包括电机二30、震动杆31和震动导轮33,所述电机二30安装在支撑块2上,所述电机

二30的输出轴上设有凸轮一32,所述震动杆31固定连接在支撑板4的下部,所述震动杆31和凸轮一32之间设有震动导轮33,所述支撑板4的中间设有左右震动装置5,所述左右震动装置5包括震动挡板34和电机安装杆35,所述电机安装杆35固定连接在支撑板4的下部,所述电机安装杆35的下部安装有电机三36,所述电机三36的输出轴上设有凸轮二37,所述支撑板4的上部中间设有两块震动挡块38,两块所述震动挡块38之间设有震动块40,所述震动块40与震动挡块38之间连接有震动弹簧二39,所述震动挡板34固定连接在震动块40的下部,所述震动挡板34与凸轮二37接触设置,所述左右震动装置5的上部设有收集盘6,所述收集盘6固定连接在震动块40的上部,所述收集盘6的两侧设有收料挡板41,所述收料挡板41之间设有过滤筛网一42和过滤筛网二43,所述机箱1的上部设有送料装置11,所述送料装置11的内部设有两个送料辊16,所述送料辊16的外部套有输料带17,所述送料装置11的右侧连接有送料管13,所述送料管13与机箱1连接,所述送料管13与机箱1的连接处设有撒料口14,所述撒料口14的下部设有散料辊15,所述送料装置11的上部设有加料装置12,所述加料装置12的左右侧壁之间通过轴承枢接有丝杠23,所述加料装置12右侧设有电机一24,所述电机一24的输出端与丝杠23连接,所述丝杠23上设有丝杠螺母25,所述丝杠螺母25的中间设有加料斗26,所述加料斗26的下部两侧设有清洁毛刷27,所述加料装置12的前后侧壁之间设有储尘箱28,所述储尘箱28的上部设有除杂过滤网29,所述加料装置12的右侧设有匀料座18,所述匀料座18上设有匀料气缸19,所述匀料气缸19的输出端固定连接有匀料杆20,所述匀料杆20的下端设有匀料毛刷21。所述机箱1的左侧设有热风机9,所述热风机9与机箱1之间连接有进风管10。所述机箱1的右侧设有出风口8。所述除杂过滤网29的下部安装有超声波震动器。所述出风口8的内部设有除尘网,所述除尘网可拆卸。

[0022] 本实用新型设计合理,易于实现,通过自动化设备大大地提高了茶叶颗粒的筛选效率,节约大量的人力物力。

[0023] 该装置在具体实施时,将待筛分的茶叶放入加料装置12当中,茶叶顺着加料斗26滑落至清洁毛刷27上部,电机一24转动带动丝杠螺母25和加料斗26左右移动,清洁毛刷27对茶叶进行清扫,茶叶当中的灰尘落入储尘箱28内部,茶叶顺着加料挡板22往下流;茶叶落到输料带17的上部,输料带17带动茶叶向右运输,匀料气缸19间歇性推动匀料杆20,匀料杆20下部的匀料毛刷21对茶叶摊匀,使茶叶均匀地落入送料管13;茶叶经过散料辊15,散料辊15转动将茶叶打散,使茶叶均匀地落至收集盘6上;上下震动装置3推动收集盘6上下震动,收集盘6在电机二30的驱动下,凸轮一32和震动杆31配合推动收集盘6,从而实现收集盘6的上下震动,在震动过程中,收集盘6内部的茶叶经过过滤筛网一42和过滤筛网二43岁茶叶颗粒完成多级筛选,完成茶叶的筛选作业;同时,左右震动装置5推动收集盘6左右震动,收集盘6在电机三36的驱动下,凸轮二37和震动挡板34配合推动收集盘6,从而实现收集盘6的左右震动,增加茶叶的筛选效率。通过设置热风机9,热风机9能吹出热风对茶叶进行进一步烘干处理;茶叶在下落的过程中经过热风,茶叶与灰尘的比重不同,热风能灰尘吹离,起到清洁茶叶的效果;通过设置出风口8,出风口8内部设有除尘网,除尘网能对尾气进行除尘处理,减少粉尘污染。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。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前提下的若干改进和

润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

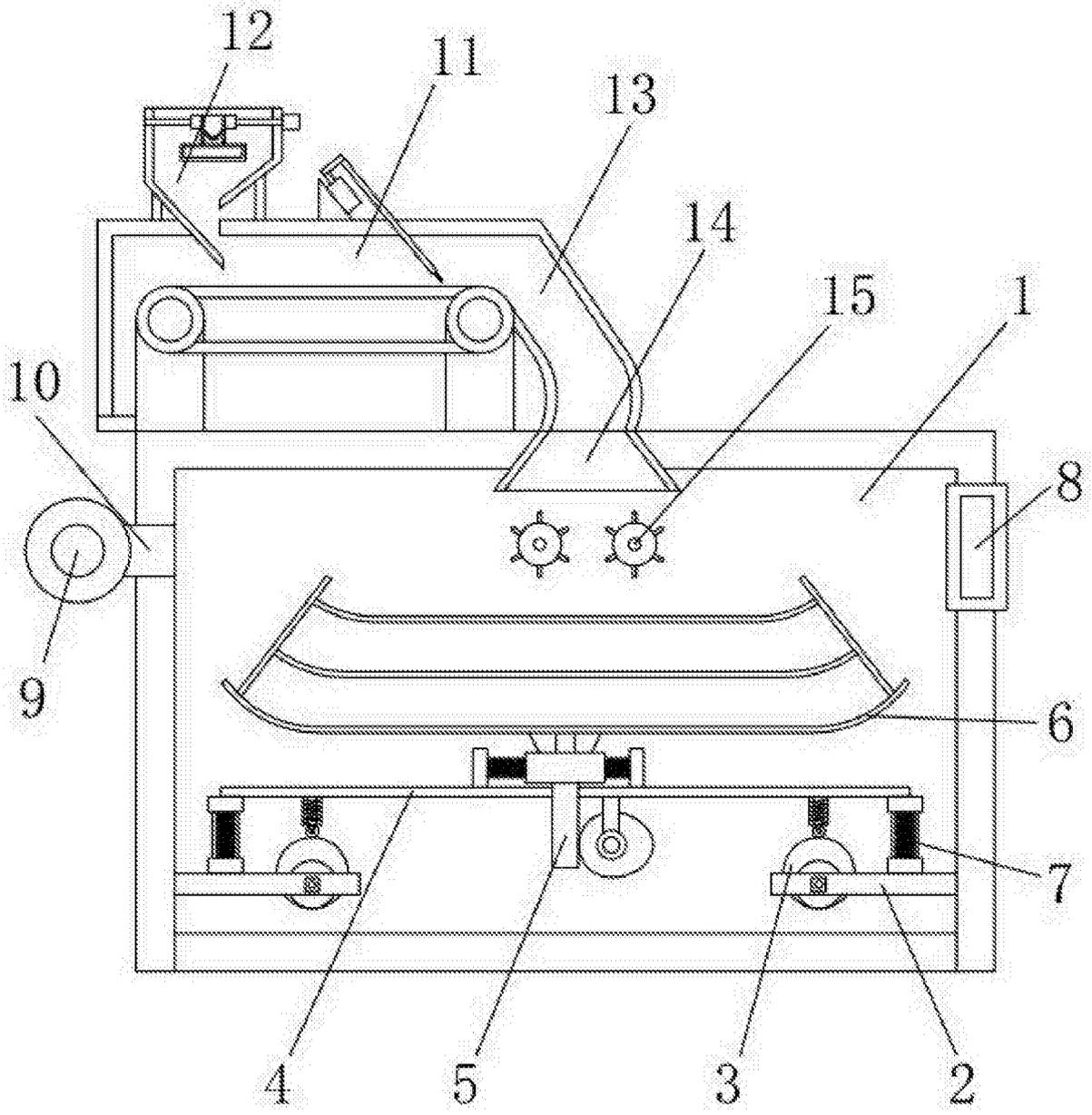


图 1

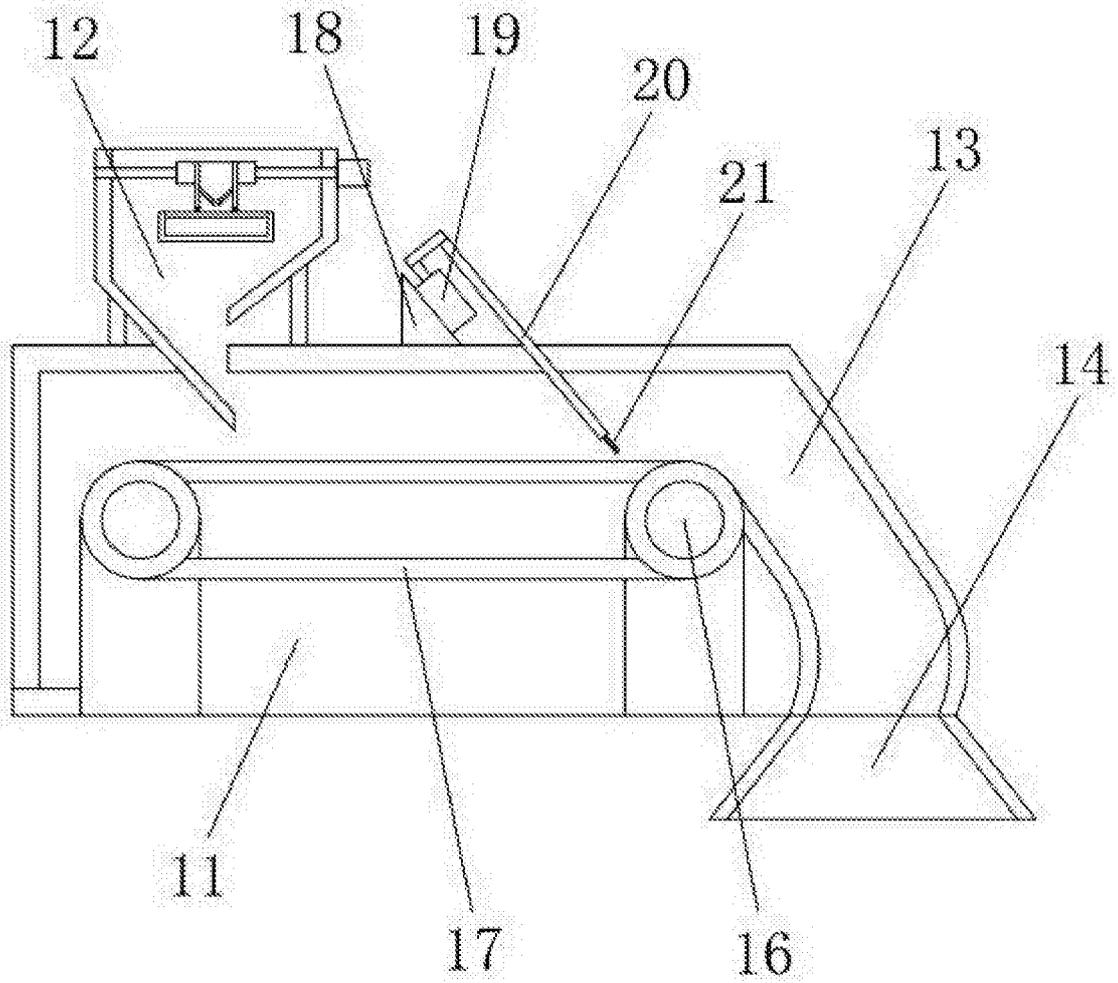


图 2

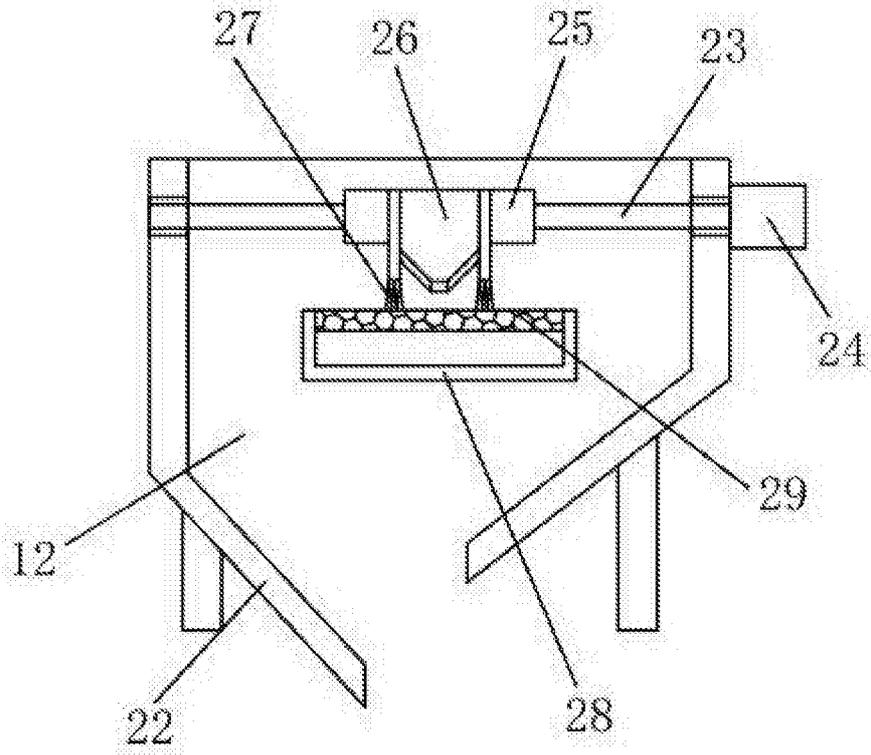


图 3

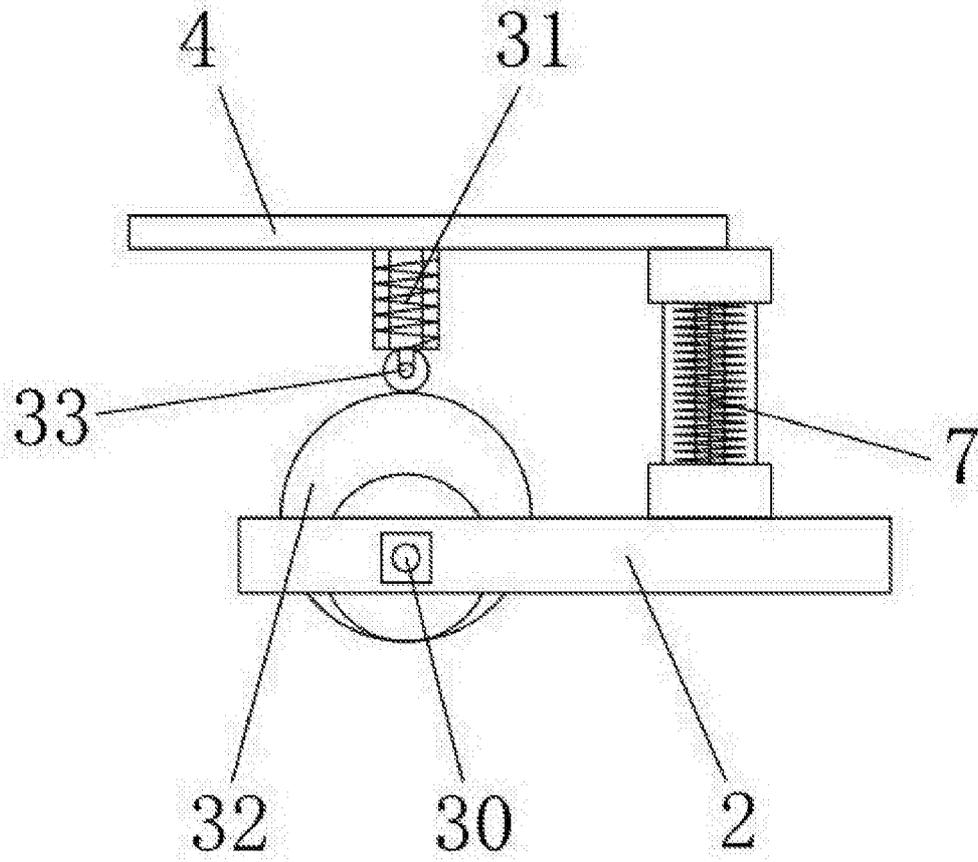


图 4

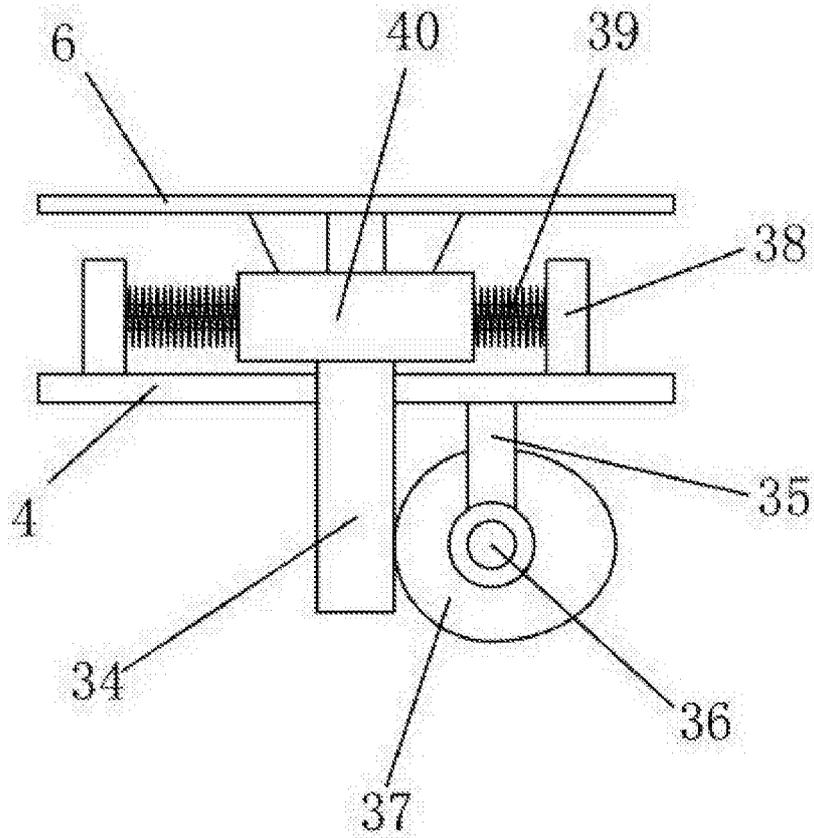


图 5

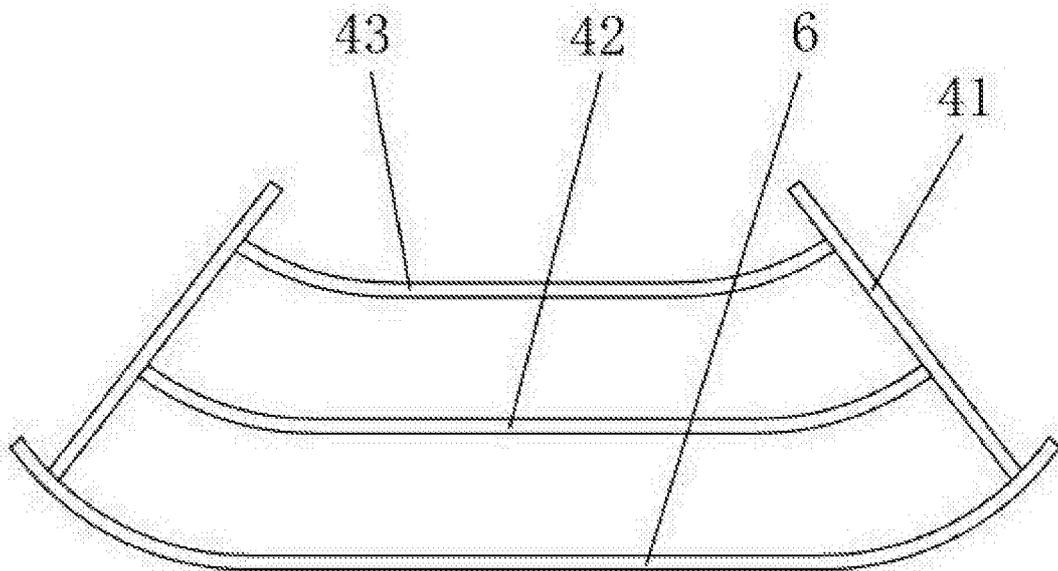


图 6