



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211637253 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 09

(21) 申请号 201921927598.3

(22) 申请日 2019.11.08

(73) 专利权人 郑成将

地址 317100 浙江省台州市三门县高枧乡
梅坑村西园片30号

(72) 发明人 卓上全 郑晓宝 郑乃湊 卓小举

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

A23F 3/06 (2006.01)

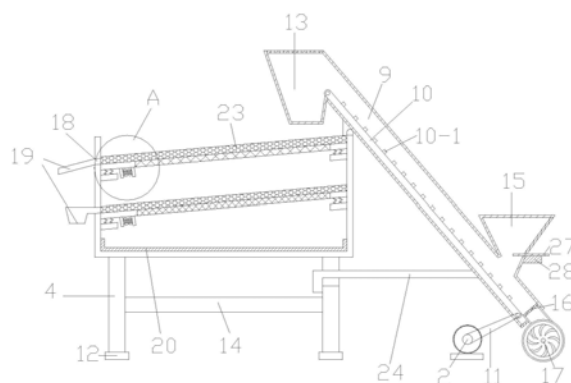
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种茶叶筛选机

(57) 摘要

一种茶叶筛选机,包括主机箱电机和振动电机,所述主机箱内上端设有第一振动筛,所述第一振动筛左低右高倾斜设置,所述第一振动筛下方设有平行设置的第二振动筛,所述振动筛框架下端左侧均固定安装有振动电机支架,所述振动电机安装在振动电机支架内,所述主机箱右侧设有传送机箱,所述传送机箱内部下侧设有传送带,所述传送带上端左侧固定安装有下列斗,所述下料斗固定连接在传送机箱上端左侧,所述传送机箱下端上侧固定安装有进料斗,所述进料斗与传送机箱连通,所述传送机箱内下端固定安装有滤网,所述滤网下侧安装有热风机,本实用新型结构简单,能够将未干燥的茶叶干燥,使粘连在一起的茶叶分离,对茶叶进行有效的筛选,提高了工作效率。



1. 一种茶叶筛选机, 包括主机箱(1)、电机(2)和振动电机(3), 其特征是: 所述主机箱(1)下侧四周固定安装有四根支腿(4), 所述主机箱(1)内上端设有第一振动筛(5), 所述第一振动筛(5)左低右高倾斜设置, 所述第一振动筛(5)下方设有平行设置的第二振动筛(6), 所述第一振动筛(5)和第二振动筛(6)下端左右两侧均固定连接有弹簧(7), 所述第一振动筛(5)和第二振动筛(6)外侧均固定安装有振动筛框架(8), 所述弹簧(7)下侧固定连接有弹簧支架(7-1), 所述弹簧支架(7-1)固定连接在主机箱(1)内部左右两侧, 所述振动筛框架(8)下端左侧均固定安装有振动电机支架(3-1), 所述振动电机(3)安装在振动电机支架(3-1)内, 所述主机箱(1)右侧设有传送机箱(9), 所述传送机箱(9)内部下侧设有传送带(10), 所述传送带(10)上横向安装有若干根均匀分布的凸条(10-1), 所述电机(2)传动端通过皮带(11)与传送带(10)动力输入端相连, 所述传送带(10)上端左侧固定安装有下列斗(13), 所述下料斗(13)固定连接在传送机箱(9)上端左侧, 所述传送机箱(9)下端上侧固定安装有进料斗(15), 所述进料斗(15)与传送机箱(9)连通, 所述传送机箱(9)内下端固定安装有滤网(16), 所述滤网(16)下侧安装有热风机(17)。

2. 根据权利要求1所述的茶叶筛选机, 其特征是: 所述第一振动筛(5)和第二振动筛(6)左侧均开有排料口(18), 所述排料口上安装有倾斜的排料板(19)。

3. 根据权利要求1所述的茶叶筛选机, 其特征是: 所述第一振动筛(5)和第二振动筛(6)前后两侧均固定安装有若干个减震垫(29)。

4. 根据权利要求1所述的茶叶筛选机, 其特征是: 所述主机箱(1)内底部放置有收集盒(20)。

5. 根据权利要求1所述的茶叶筛选机, 其特征是: 所述主机箱(1)前侧铰接有箱门(21), 所述箱门(21)通过插销(22)与主机箱(1)固定。

6. 根据权利要求1所述的茶叶筛选机, 其特征是: 所述支腿(4)底部固定安装有防滑胶垫(12), 所述四根支腿(4)依次通过横杆(14)固定。

7. 根据权利要求1所述的茶叶筛选机, 其特征是: 所述第一振动筛(5)和第二振动筛(6)前后两侧上均固定安装有挡板(23)。

8. 根据权利要求1所述的茶叶筛选机, 其特征是: 所述第一振动筛(5)和第二振动筛(6)与水平面的倾斜角度为3-5度, 所述第一振动筛(5)的筛孔孔径大于第二振动筛(6)的筛孔孔径。

9. 根据权利要求1所述的茶叶筛选机, 其特征是: 所述传送机箱(9)左侧下端固定连接有支撑杆(24), 所述传送机箱(9)下侧左右两端安装有脚轮(25), 所述脚轮(25)外侧铰接有刹车盘(26)。

10. 根据权利要求1所述的茶叶筛选机, 其特征是: 所述进料斗(15)下端内侧滑动连接有挡料板(27), 所述进料斗(15)右侧固定安装有位于挡料板(27)下方的支撑块(28)。

一种茶叶筛选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶加工设备领域,尤其涉及一种茶叶筛选机。

背景技术

[0002] 目前,为了保证茶叶的口感和品质,通常会将茶叶进行筛选,其中茶叶的大小是很重要的指标,因此需要对不同大小的茶叶分阶段进行筛选、分离和收集。传统的筛选分离采用人工操作的办法,将茶叶倒在不同孔径的晒网上进行振动筛选,此方法虽然能够保证茶叶的品质,但是工作效率低下,不适用于大批量茶叶的筛选。

[0003] 申请号为201721877169.0的一种茶叶筛选机,包括机架,所述机架一端设有进料漏斗,所述进料漏斗下方设有一级筛选机构,所述一级筛网下方设有与其平行的一级传送带,所述一级传送带固定在机架上,所述一级传送带末端设有第一出料口;沿着一级传送带方向,所述一级筛选机构通过输料板与二级筛选机构连接;所述二级筛选机构从上至下依次设有倾斜的二级筛网,所述二级筛网下方设有与其平行的二级传送带,所述二级传送带固定在机架上,所述二级传送带末端设有第二出料口。本实用新型使适用于不同粒径茶叶的筛选,有效模仿人工振动过程,筛选自动化程度高、分离度高,既保证了茶叶品质,又提高了工作效率。

[0004] 该实用新型使用时,由于茶叶在筛选时有些茶叶存在着干燥不充分,会使茶叶粘连在一块的问题,使得粘连在一起的茶叶无法分离进行筛选,出料口太小,使得茶叶在振动机上堆积容易过多,降低了筛选的效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决上述现有技术存在的问题,提供一种茶叶筛选机,结构简单,能够使未干燥的茶叶干燥,以及粘连在一起的茶叶分离,对茶叶进行有效的筛选,提高了工作效率。

[0006] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案:这种茶叶筛选机,包括主机箱、电机和振动电机,所述主机箱下侧四周固定安装有四根支腿,所述主机箱内上端设有第一振动筛,所述第一振动筛左低右高倾斜设置,所述第一振动筛下方设有平行设置的第二振动筛,所述第一振动筛和第二振动筛下端左右两侧均固定连接有弹簧,所述第一振动筛和第二振动筛外侧均固定安装有振动筛框架,所述弹簧下侧固定连接有弹簧支架,所述弹簧支架固定连接在主机箱内部左右两侧,所述振动筛框架下端左侧均固定安装有振动电机支架,所述振动电机安装在振动电机支架内,所述主机箱右侧设有传送机箱,所述传送机箱内部下侧设有传送带,所述传送带上横向安装有若干根均匀分布的凸条,所述电机传动端通过皮带与传送带动力输入端相连,所述传送带上端左侧固定安装有下列料斗,所述下料斗固定连接在传送机箱上端左侧,所述传送机箱下端上侧固定安装有进料斗,所述进料斗与传送机箱连通,所述传送机箱内下端固定安装有滤网,所述滤网下侧安装有热风机,设置传送带,能够让茶叶有序进入振动筛,而使得振动筛筛选的效率降低,通过设置热风机,使得从茶叶

进入传送带时,通过热风能够进行对茶叶进行干燥,使得粘连的茶叶能够通过风力分离,少部分未分离的茶叶在落入振动筛时,由于已经干燥,振动筛振动可使得粘连的茶叶分离。

[0007] 为了进一步完善,所述第一振动筛和第二振动筛左侧均开有排料口,所述排料口上安装有倾斜的排料板,所述排料板由于朝向不同,可套接收集袋进行收集。

[0008] 进一步完善,所述第一振动筛和第二振动筛前后两侧均固定安装有若干个减震垫,防止振动筛振动时带动主机箱抖动。

[0009] 进一步完善,所述主机箱内底部放置有收集盒,能够将筛选出来的杂质以及碎叶进行收集。

[0010] 进一步完善,所述主机箱前侧铰接有箱门,所述箱门通过插销与主机箱固定,在工作完毕后,可打开箱门,工作人员对机器进行有效清理,方便下一次使用。

[0011] 进一步完善,所述支腿所述支腿底部固定安装有防滑胶垫,所述四根支腿依次通过横杆固定,横杆能够进一步稳固机身,防止机器运转时机器剧烈抖动,防滑胶垫防止机器移位。

[0012] 进一步完善,所述第一振动筛和第二振动筛前后两侧上均固定安装有挡板,防止茶叶在振动过程中从振动筛外侧掉落,影响筛选质量。

[0013] 进一步完善,所述第一振动筛和第二振动筛与水平面的倾斜角度为3-5度,所述第一振动筛的筛孔孔径大于第二振动筛的筛孔孔径,倾斜角度有利于茶叶在振动筛上时因重力朝排料口方向运动,孔径不同能够让体积不同的茶叶得到有效的筛选。

[0014] 进一步完善,所述传送机箱左侧下端固定连接支撑杆,所述传送机箱下侧左右两端安装有脚轮,所述脚轮外侧铰接有刹车盘,使得传送机箱能够通过支撑杆与主机箱支腿固定,脚轮方便移动传送机箱,刹车盘能够让传送机箱运行时能够更好地固定在地面。

[0015] 进一步完善,所述进料口右侧开有安装有挡料板,所述进料口右侧固定安装有位于挡料板下方的支撑块,能够自行控制进料量,防止因进料量过多导致筛选不充分。

[0016] 本实用新型有益的效果是:本实用新型使适用于不同粒径茶叶的筛选,能够使未干燥的茶叶干燥,以及粘连在一起的茶叶分离,能够自行控制进料量,防止因进料量过多导致振动筛上的茶叶过多,使有些茶叶未经筛选就从排料口排出,有效模仿人工振动过程,筛选自动化程度高、分离度高,操作简便,省时省力,解决了人工分离茶叶效率低、劳动强度大且容易破坏原有完好茶叶的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为图1中A部分的放大图;

[0019] 图3为本实用新型的主视图;

[0020] 图4为本实用新型的左视图;

[0021] 图5为本实用新型的右视图;

[0022] 图6为本实用新型的俯视图。

[0023] 附图标记说明:1、主机箱,2、电机,3、振动电机,3-1、振动电机支架,4、支腿,5、第一振动筛6、第二振动筛,7、弹簧支架,7-1,弹簧,8、振动筛框架,9、传送机箱,10、传送带,10-1、凸条,11、皮带,12、防滑胶垫,13、下料斗,14、横杆,15、进料斗,16、滤网,17、热风机,

18、排料口,19、排料板,20、收集盒,21、箱门,22、插销,23、挡板,24、支撑杆,25、脚轮,26、刹车盘,27、挡料板,28、支撑块,29、减震垫。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0025] 参照附图:本实施例中一种茶叶筛选机,一种茶叶筛选机,包括主机箱1、电机2和振动电机3,所述主机箱1下侧四周固定安装有四根支腿4,所述主机箱1内上端设有第一振动筛5,所述第一振动筛5左低右高倾斜设置,所述第一振动筛5下方设有平行设置的第二振动筛6,所述第一振动筛5和第二振动筛6下端左右两侧均固定连接有弹簧7,所述第一振动筛5和第二振动筛6外侧均固定安装有振动筛框架8,所述弹簧7下侧固定连接有弹簧支架7-1,所述弹簧支架7-1固定连接在主机箱1内部左右两侧,所述振动筛框架8下端左侧均固定安装有振动电机支架3-1,所述振动电机3安装在振动电机支架3-1内,所述主机箱1右侧设有传送机箱9,所述传送机箱9内部下侧设有传送带10,所述传送带10上横向安装有若干根均匀分布的凸条10-1,所述电机2传动端通过皮带11与传送带10动力输入端相连,所述传送带10上端左侧固定安装有下列斗13,所述下料斗13固定连接在传送机箱9上端左侧,所述传送机箱9下端上侧固定安装有进料斗15,所述进料斗15与传送机箱9连通,所述传送机箱9内下端固定安装有滤网16,所述滤网16下侧安装有热风机17,设置传送带,能够让茶叶有序进入振动筛,而使得振动筛筛选的效率降低,通过设置热风机17,使得从茶叶进入传送带10时,通过热风能够进行对茶叶进行干燥,使得粘连的茶叶能够通过风力分离,少部分未分离的茶叶在落入振动筛时,由于已经干燥,振动筛振动可使得粘连的茶叶分离。

[0026] 所述第一振动筛5和第二振动筛6左侧均开有排料口18,所述排料口上安装有倾斜的排料板19,所述排料板19由于朝向不同,可套接收集袋进行收集。

[0027] 所述第一振动筛5和第二振动筛6前后两侧均固定安装有若干个减震垫29,防止振动筛振动时带动机箱抖动。

[0028] 所述主机箱1内底部放置有收集盒20,能够将筛选出来的杂质以及碎叶进行收集。

[0029] 所述主机箱1前侧铰接有箱门21,所述箱门21通过插销22与主机箱1固定,在工作完毕后,可打开箱门21,工作人员对机器进行有效清理,方便下一次使用。

[0030] 所述支腿4底部固定安装有防滑胶垫12,所述四根支腿4依次通过横杆14固定,横杆14能够进一步稳固机身,防止机器运转时机器剧烈抖动,防滑胶垫12防止机器移位。

[0031] 所述第一振动筛5和第二振动筛6前后两侧上均固定安装有挡板23,防止茶叶在振动过程中从振动筛外侧掉落,影响筛选质量。

[0032] 所述第一振动筛5和第二振动筛6与水平面的倾斜角度为3-5度,所述第一振动筛5的筛孔孔径大于第二振动筛6的筛孔孔径,倾斜角度有利于茶叶在振动筛上时因重力朝排料口方向运动,孔径不同能够让体积不同的茶叶得到有效的筛选。

[0033] 所述传送机箱9左侧下端固定连接有支撑杆24,所述传送机箱9下侧左右两端安装有脚轮25,所述脚轮25外侧铰接有刹车盘26,使得传送机箱9能够通过支撑杆24与主机箱1支腿4固定,脚轮25方便移动传送机箱9,刹车盘26能够让传送机箱9运行时更好地固定在地面。

[0034] 所述进料斗15下端内侧滑动连接有挡料板27,所述进料斗15右侧固定安装有位于

挡料板27下方的支撑块28,能够自行控制进料量,防止因进料量过多导致筛选不充分。

[0035] 本实用新型使用时,将待筛选的茶叶倒入进料斗15,茶叶通过进料斗15落入传送带10,挡板能够控制进料斗15中茶叶落入传送带10的数量,打开电机2,传送带10带动茶叶上升,热风机17吹出热风能够使得为干燥充分的茶叶进行干燥以及将粘连在一起的茶叶进行分离,茶叶通过下料斗13掉落在第一振动筛5上,振动电机3带动第一振动筛5和第二振动筛6水平振动,小粒径的茶叶以及碎末和通过筛孔掉落至第二振动筛6,大粒径的茶叶继续通过振动从排料口18中排出,第二振动筛6上的茶叶继续振动,是碎叶以及杂质通过筛孔落入收集盒20内,使用完毕后,可将箱门21打开,将收集盒20拿出,处理干净,以及对主机箱内进行清洁,方便下一次使用。

[0036] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

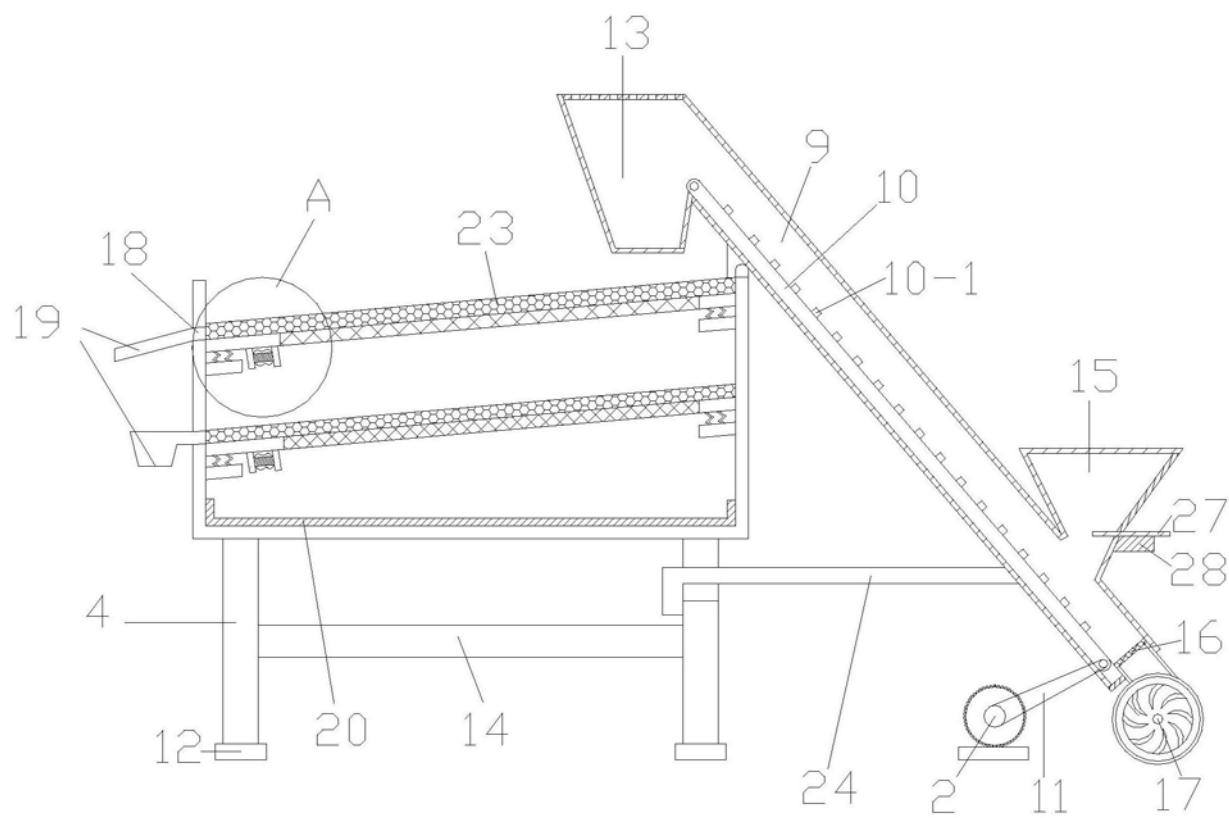


图1

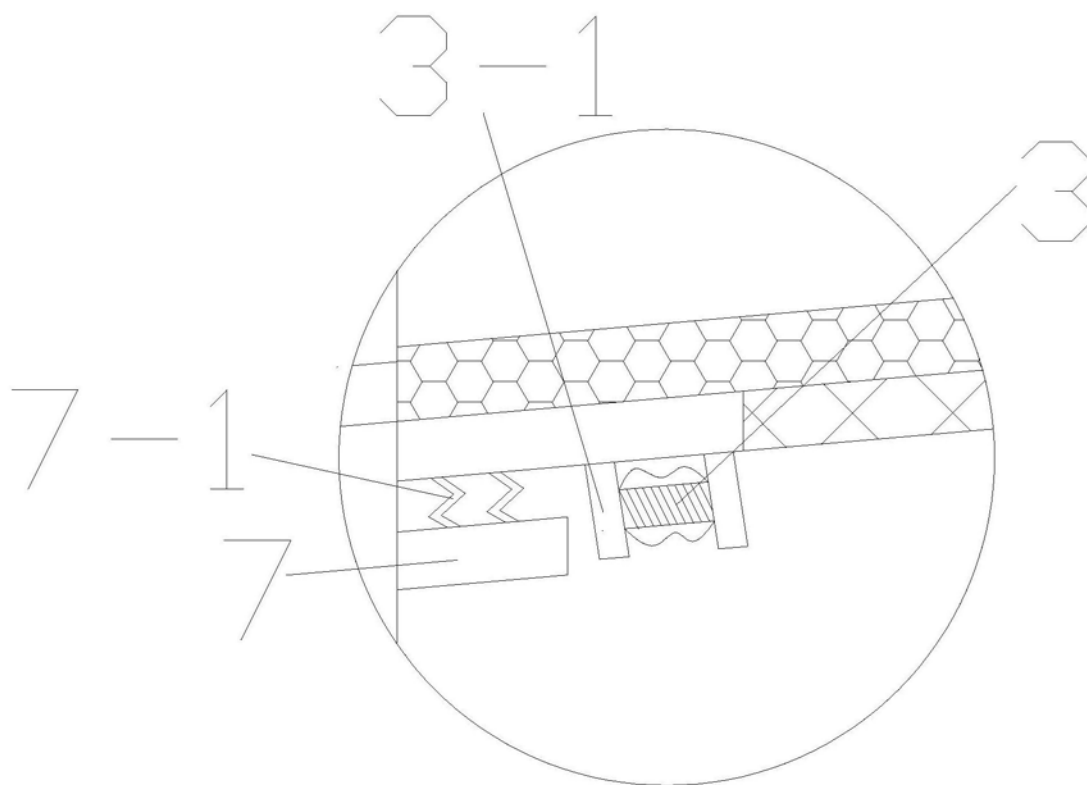


图2

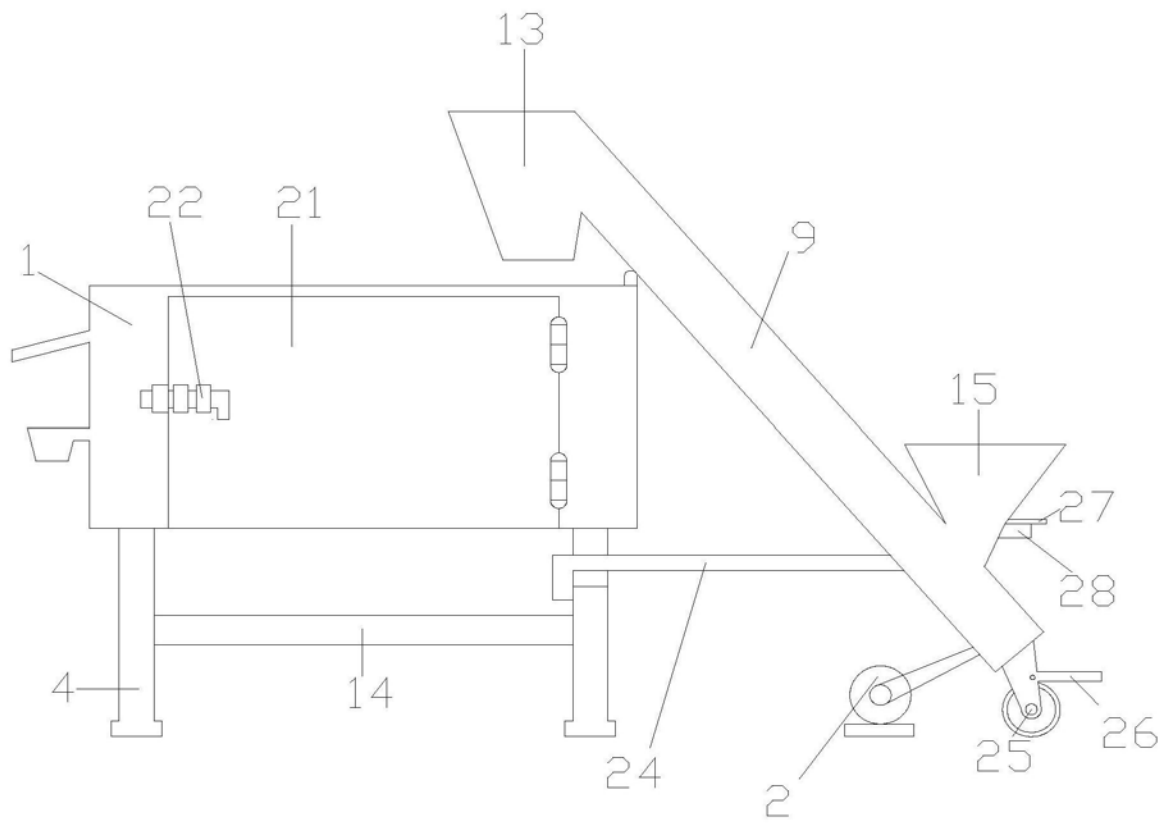


图3

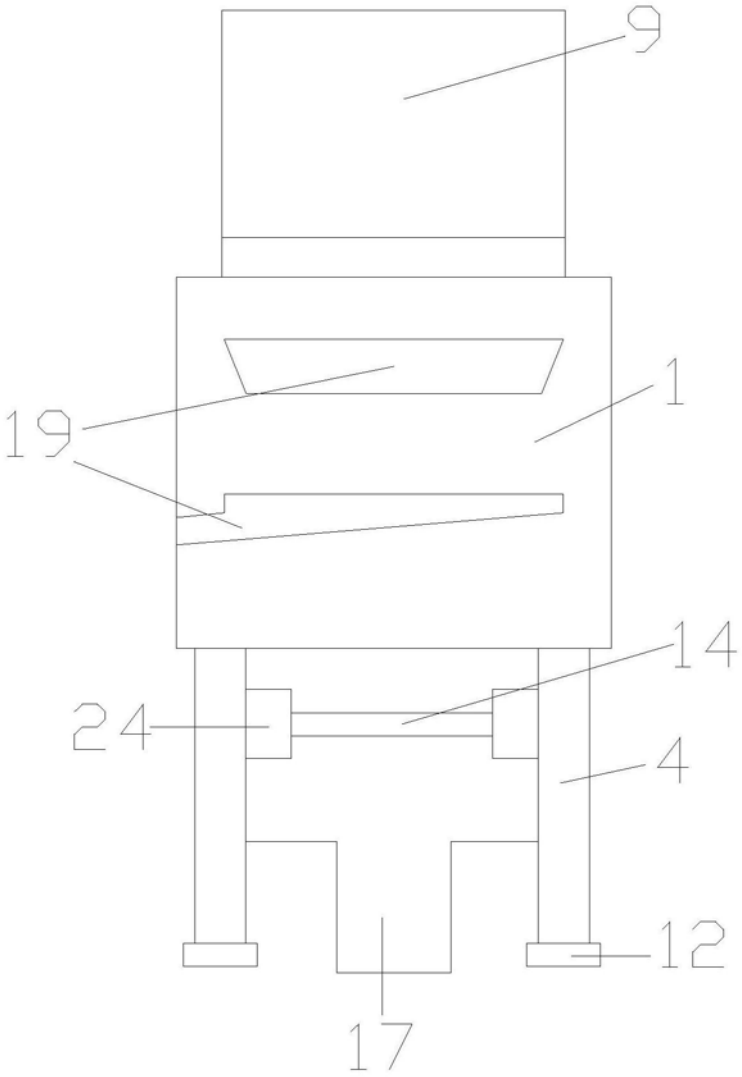


图4

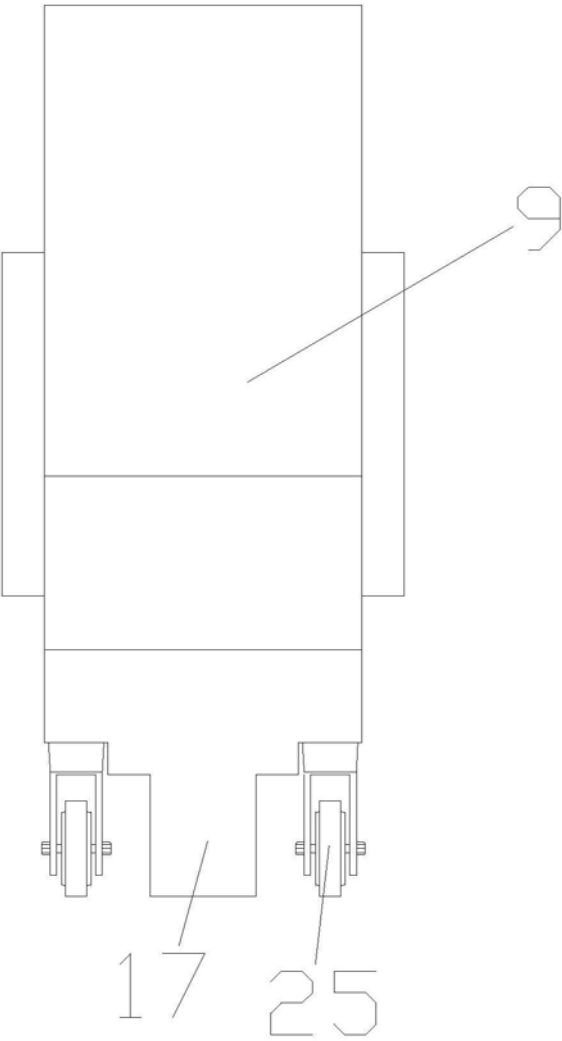


图5

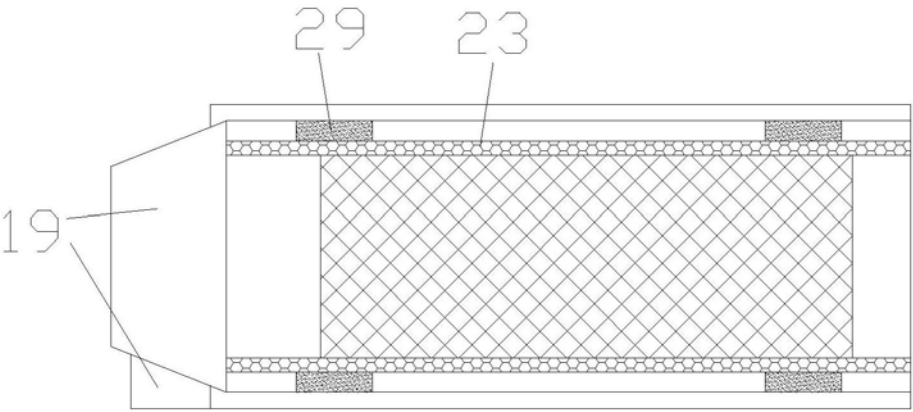


图6