



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222005559 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420103538.4

(22) 申请日 2024.01.16

(73) 专利权人 福建省华羽村茶业有限公司

地址 355215 福建省宁德市福鼎市管阳镇
管阳村管街38号

(72) 发明人 张蕴雯 张颖

(74) 专利代理机构 泉州丰硕知识产权代理事务
所(普通合伙) 35249

专利代理师 黄莹

(51) Int. Cl.

B65B 37/16 (2006.01)

B65B 37/00 (2006.01)

B65G 69/04 (2006.01)

B65G 69/18 (2006.01)

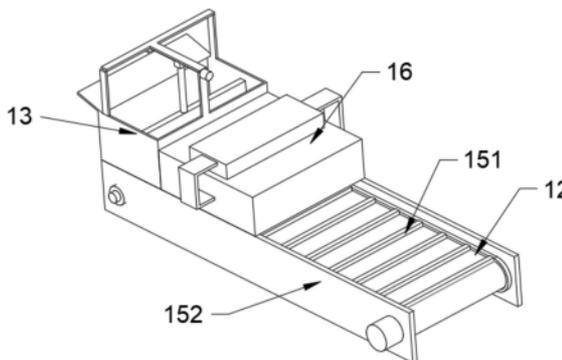
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种茶叶分装整形包装一体机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种茶叶分装整形包装一体机,特别涉及茶叶分装整形包装一体机的技术领域。包括筛板、工作台、传送带、匀料箱、匀料机构、均料组件、除尘机构。克服了茶叶落到传送带的过程中,无法实现传送带上的下料量保持较为均匀分布的状态;以及茶叶经过筛板落到传送带的过程中,会不可避免地产生灰尘废料的问题。



1. 一种茶叶分装整形包装一体机, 其特征在于, 包括筛板(3)、工作台(11)、传送带(12)、匀料箱(13)、匀料机构(14)、均料组件(15)、除尘机构(16);

进料斗(1)固定且贯通连接有遮挡板(2);所述遮挡板(2)的下侧设置有所述筛板(3);所述遮挡板(2)与所述筛板(3)的两侧均固定连接有滚轴(4);所述滚轴(4)上活动连接有直轴(5)的上端,所述直轴(5)的下端通过连接轴和所述筛板(3)固定连接;所述筛板(3)的底侧均匀开设有若干筛孔(6);所述筛板(3)的下侧设置有废料斗(7);所述废料斗(7)的底侧固定且贯通连接有废料口(8);所述废料斗(7)的下侧设置有废料箱(9);所述废料斗(7)搭接在废料箱(9)上;所述遮挡板(2)两侧固定连接有对称的支撑柱(10);所述筛板(3)的右侧设置有所述工作台(11);所述工作台(11)低于所述筛板(3)的位置;所述工作台(11)上设置有所述传送带(12);所述传送带(12)靠近所述筛板(3)的左侧下方位置处设置有所述匀料箱(13);所述匀料箱(13)内部设置有所述匀料机构(14);所述传送带(12)上设置有所述均料组件(15);所述传送带(12)上方设有位于所述匀料箱(13)右方的所述除尘机构(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶分装整形包装一体机, 其特征在于, 所述匀料机构(14)包括竖形支架(141)、T型支架(142)、螺杆(143)、驱动电机(144);

所述匀料箱(13)上方固定连接有三个所述竖形支架(141);所述竖形支架(141)之间通过所述T型支架(142)连接;所述T型支架(142)中部下方设置有所述螺杆(143);所述螺杆(143)的一端通过轴承转动安装在所述T型支架(142)下方,所述螺杆(143)的另外一端与所述驱动电机(144)的输出轴连接;所述驱动电机(144)安装在中部的所述竖形支架(141)前端面上。

3. 根据权利要求2所述的一种茶叶分装整形包装一体机, 其特征在于, 所述匀料机构(14)还包括滑槽(145)、滑块(146)、移动块(147)、连接杆(148)、摊匀板(149);

所述T型支架(142)中部底部设置有所述滑槽(145);所述滑槽(145)滑动连接有所述滑块(146);所述滑块(146)底部固定连接有所述移动块(147);所述移动块(147)前后中部设有螺纹孔,且螺纹孔和所述螺杆(143)螺纹连接;所述移动块(147)下方固定连接有所述连接杆(148);所述连接杆(148)下方设置有所述摊匀板(149)。

4. 根据权利要求1所述的一种茶叶分装整形包装一体机, 其特征在于, 所述均料组件(15)包括凸条(151)、传送架(152)、驱动辊(153)、从动辊(154)、环形滑条(155)、环形滑槽(156)、支撑辊(157);

所述传送带(12)上设置有所述凸条(151);所述传送带(12)两侧设置有所述传送架(152);所述传送架(152)的左右两端安装有所述驱动辊(153)和所述从动辊(154);所述驱动辊(153)由安装在所述传送架(152)外部安装的电机驱动;所述传送架(152)对应所述传送带(12)两侧的位置均沿所述传送带(12)的轨迹开设有所述环形滑槽(156);所述传送带(12)的两侧沿所述传送带(12)的移动轨迹固定连接有所述环形滑条(155);所述环形滑条(155)滑动连接于所述环形滑槽(156)内;上侧的所述传送带(12)下端位置处转动安装有若干个均匀分布的所述支撑辊(157),所述支撑辊(157)两端转动安装在所述传送架(152)内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种茶叶分装整形包装一体机, 其特征在于, 所述除尘机构(16)包括吸尘箱(161)、集尘罩(162)、风机(163)、吸尘管道(164)、集尘箱(165);

所述传送带(12)上方设置有所述吸尘箱(161);所述吸尘箱(161)内左右安装有所述集尘罩(162);所述集尘罩(162)内部安装有所述风机(163);所述集尘罩(162)通过所述吸尘管

道(164)与所述集尘箱(165)连接。

一种茶叶分装整形包装一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶分装整形包装一体机的技术领域,特别涉及一种茶叶分装整形包装一体机。

背景技术

[0002] 白茶主要品种分为白毫银针、白牡丹、贡眉、寿眉。白茶具有清凉,消热降火,消暑解毒等特点,白茶在的制作完成后,通常需要经过筛选,出料和包装。

[0003] 现有的可参考授权公告号为CN211569489U的中国实用新型专利,公开了一种一种茶叶分装整形包装一体机,其有益效果是对茶叶进行有效筛选,进一步提高了茶叶的美观程度和口感。

[0004] 但是在上述机体进行出料的过程,其茶叶落到传送带,无法实现传送带上的下料量使其保持较为均匀分布的状态,很容易使得茶叶堆积在传送带的一个位置进行送料,造成后期对于茶叶包装容易出现包装分量不均匀的问题。此外茶叶经过筛板落到传送带的过程中,会不可避免地产生一下灰尘废料,若是不进行解决可能会影响产品的质量问

实用新型内容

[0005] (1)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型提供了一种茶叶分装整形包装一体机,克服了茶叶落到传送带的过程中,无法实现传送带上的下料量保持较为均匀分布的状态;以及茶叶经过筛板落到传送带的过程中,会不可避免地产生灰尘废料的问题。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种茶叶分装整形包装一体机,包括筛板、工作台、传送带、匀料箱、匀料机构、均料组件、除尘机构;

[0009] 进料斗固定且贯通连接有遮挡板;所述遮挡板的下侧设置有所述筛板;所述遮挡板与所述筛板的两侧均固定连接有滚轴;所述滚轴上活动连接有直轴的上端,所述直轴的下端通过连接轴和所述筛板固定连接;所述筛板的底侧均匀开设有若干筛孔;所述筛板的下侧设置有废料斗;所述废料斗的底侧固定且贯通连接有废料口;所述废料斗的下侧设置有所述废料箱;所述废料斗搭接在废料箱上;所述遮挡板两侧固定连接有对称的支撑柱;所述筛板的右侧设置有所述工作台;所述工作台低于所述筛板的位置;所述工作台上设置有所述传送带;所述传送带靠近所述筛板的左侧下方位置处设置有所述匀料箱;所述匀料箱内部设置有所述匀料机构;所述传送带上设置有所述均料组件;所述传送带上方设有位于所述匀料箱右方的所述除尘机构。

[0010] 优选地,所述匀料机构包括竖形支架、T型支架、螺杆、驱动电机;

[0011] 所述匀料箱上方固定连接有三个所述竖形支架;所述竖形支架之间通过所述T型支架连接;所述T型支架中部下方设置有所述螺杆;所述螺杆的一端通过轴承转动安装在所述T型支架下方,所述螺杆的另外一端与所述驱动电机的输出轴连接;所述驱动电机安装在

部的所述竖形支架前端面上。

[0012] 优选地,所述匀料机构还包括滑槽、滑块、移动块、连接杆、摊匀板;

[0013] 所述T型支架中部底部设有所述滑槽;所述滑槽滑动连接有滑块;所述滑块底部固定连接有所述移动块;所述移动块前后中部设有螺纹孔,且螺纹孔和所述螺杆螺纹连接;所述移动块下方固定连接有所述连接杆;所述连接杆下方设有所述摊匀板。

[0014] 优选地,所述均料组件包括凸条、传送架、驱动辊、从动辊、环形滑条、环形滑槽、支撑辊;

[0015] 所述传送带上设有所述凸条;所述传送带两侧设有所述传送架;所述传送架的左右两端安装有所述驱动辊和所述从动辊;所述驱动辊由安装在所述传送架外部安装的电机驱动;所述传送架对应所述传送带两侧的位置均沿所述传送带的轨迹开设有所述环形滑槽;所述传送带的两侧沿所述传送带的移动轨迹固定连接有所述环形滑条;所述环形滑条滑动连接于所述环形滑槽内;上侧的所述传送带下端位置处转动安装有若干个均匀分布的所述支撑辊,所述支撑辊两端转动安装在所述传送架内壁上。

[0016] 优选地,所述除尘机构包括吸尘箱、集尘罩、风机、吸尘管道、集尘箱;

[0017] 所述传送带上方设有所述吸尘箱;所述吸尘箱内左右安装有所述集尘罩;所述集尘罩内部安装有所述风机;所述集尘罩通过所述吸尘管道与所述集尘箱连接。

[0018] (3)有益效果

[0019] 本实用新型提供了一种茶叶分装整形包装一体机,克服了茶叶落到传送带的过程中,无法实现传送带上的下料量保持较为均匀分布的状态;以及茶叶经过筛板落到传送带的过程中,会不可避免地产生灰尘废料的问题。

[0020] 1、通过设置匀料机构,使得由筛板过滤后的茶叶,在下料过程中,实现茶叶均匀摊开,使得下料量保持较为均匀分布的状态,而后实现均匀落料到传送带上。

[0021] 2、通过设置均料组件,使得筛选后的茶叶能够实现在传送带上均匀地出料,便于后续的茶葉包装。

[0022] 3、通过设置除尘机构,使得茶叶在出料的过程中,能够进一步保证产品的品质。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种茶叶分装整形包装一体机;

[0024] 图2为本实用新型中传送带的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型中匀料箱的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型中摊匀板与连接件之间的正视图;

[0027] 图5为本实用新型中均料组件的结构示意图;

[0028] 图6为本实用新型中除尘机构的结构示意图;

[0029] 附图标记:1-进料斗、2-遮挡板、3-筛板、4-滚轴、5-直轴、6-筛孔、7-废料斗、8-废料口、9-废料箱、10-支撑柱、11-工作台、12-传送带、13-匀料箱、14-匀料机构、141-竖形支架、142-T型支架、143-螺杆、144-驱动电机、145-滑槽、146-滑块、147-移动块、148-连接杆、149-摊匀板、15-均料组件、151-凸条、152-传送架、153-驱动辊、154-从动辊、155-环形滑条、156-环形滑槽、157-支撑辊、16-除尘机构、161-吸尘箱、162-集尘罩、163-风机、164-吸尘管道、165-集尘箱。

具体实施方式

[0030] 结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0031] 如图1~6所示,本实用新型所述的一种茶叶分装整形包装一体机,包括筛板3、工作台11、传送带12、匀料箱13、匀料机构14、均料组件15、除尘机构16;

[0032] 进料斗1固定且贯通连接有遮挡板2;所述遮挡板2的下侧设置有所述筛板3;所述遮挡板2与所述筛板3的两侧均固定连接有所述滚轴4;所述滚轴4上活动连接有直轴5的上端,所述直轴5的下端通过连接轴和所述筛板3固定连接;所述筛板3的底侧均匀开设有若干筛孔6;所述筛板3的下侧设置有所述废料斗7;所述废料斗7的底侧固定且贯通连接有废料口8;所述废料斗7的下侧设置有所述废料箱9;所述废料斗7搭接在废料箱9上;所述遮挡板2两侧固定连接有所称的支撑柱10;所述筛板3的右侧设置有所述工作台11;所述工作台11低于所述筛板3的位置;所述工作台11上设置有所述传送带12;所述传送带12靠近所述筛板3的左侧下方位置处设置有所述匀料箱13;所述匀料箱13内部设置有所述匀料机构14;所述传送带12上设置有所述均料组件15;所述传送带12上方设有位于所述匀料箱13右方的所述除尘机构16。

[0033] 所述匀料机构14包括竖形支架141、T型支架142、螺杆143、驱动电机144;

[0034] 所述匀料箱13上方固定连接有三个所述竖形支架141;所述竖形支架141之间通过所述T型支架142连接;所述T型支架142中部下方设置有所述螺杆143;所述螺杆143的一端通过轴承转动安装在所述T型支架142下方,所述螺杆143的另外一端与所述驱动电机144的输出轴连接;所述驱动电机144安装在中部的所述竖形支架141前端面上。通过设置匀料机构14,使得由筛板3过滤后的茶叶,在下料过程中,实现茶叶均匀摊开,使得下料量保持较为均匀分布的状态,而后实现均匀落料到传送带12上。

[0035] 所述匀料机构14还包括滑槽145、滑块146、移动块147、连接杆148、摊匀板149;

[0036] 所述T型支架142中部底部设置有所述滑槽145;所述滑槽145滑动连接有所述滑块146;所述滑块146底部固定连接有所述移动块147;所述移动块147前后中部设有螺纹孔,且螺纹孔和所述螺杆143螺纹连接;所述移动块147下方固定连接有所述连接杆148;所述连接杆148下方设置有所述摊匀板149。

[0037] 所述均料组件15包括凸条151、传送架152、驱动辊153、从动辊154、环形滑条155、环形滑槽156、支撑辊157;

[0038] 所述传送带12上设置有所述凸条151;所述传送带12两侧设置有所述传送架152;所述传送架152的左右两端安装有所述驱动辊153和所述从动辊154;所述驱动辊153由安装在所述传送架152外部所安装的电机驱动;所述传送架152对应所述传送带12两侧的位置均沿所述传送带12的轨迹开设有所述环形滑槽156;所述传送带12的两侧沿所述传送带12的移动轨迹固定连接有所述环形滑条155;所述环形滑条155滑移连接于所述环形滑槽156内;上侧的所述传送带12下端位置处转动安装有若干个均匀分布的所述支撑辊157,所述支撑辊157两端转动安装在所述传送架152内壁上。通过设置均料组件15,使得筛选后的茶叶能够在传送带12上均匀地出料,便于后续的茶叶包装。

[0039] 所述除尘机构16包括吸尘箱161、集尘罩162、风机163、吸尘管道164、集尘箱165;

[0040] 所述传送带12上方设置有所述吸尘箱161;所述吸尘箱161内左右安装有所述集尘罩162;所述集尘罩162内部安装有所述风机163;所述集尘罩162通过所述吸尘管道164与所述集尘箱165连接。其中集尘罩162的吸力不足以吸取茶叶。以及通过设置除尘机构16,使得茶

叶在出料的过程中,能够进一步保证产品的品质。

[0041] 工作原理:通过进料斗1往筛板3上倒茶叶,而后晃动筛板3,筛板3在反复晃动的过程中,茶叶上面的碎沫会通过筛板3上面的筛孔6掉落到废料斗7上面,而后落到废料箱9中,完整的茶叶经过筛板3逐步向右下侧逐步移动,而后进入到匀料箱13内部。打开驱动电机144,驱动电机144带动螺杆143转动使得与螺杆143螺纹连接的移动块147在滑槽145上移动,移动块147底部固定连接有连接杆148,而连接杆148底部固定连接的摊匀板149在箱体内部进行反复摊匀运动,使得茶叶实现均匀落料到传送带12上。而后落到传送带12上;驱动传送架152外部的电机,电机带动驱动辊153转动能够带动传送带12转动,从而使得传送带12两侧的环形滑条155能够沿着环形滑槽156滑移,通过传送带12上面的凸条151,使得传送带12上的物料能够实现均匀地下料;此外茶叶在运输的过程中,能够使得茶叶在传送带12上运输的过程中,驱动风机163使得集尘罩162能够对茶叶表面的灰尘吸附,使得茶叶在出料中进一步保证了产品的质量。本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0042] 以上所述的实施例仅表达了对本实用新型优选实施方式,其描述较为具体和详细,但本实用新型不仅限于这些实施例,应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说。在未脱离本实用新型宗旨的前提下,所为的任何改进均落在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

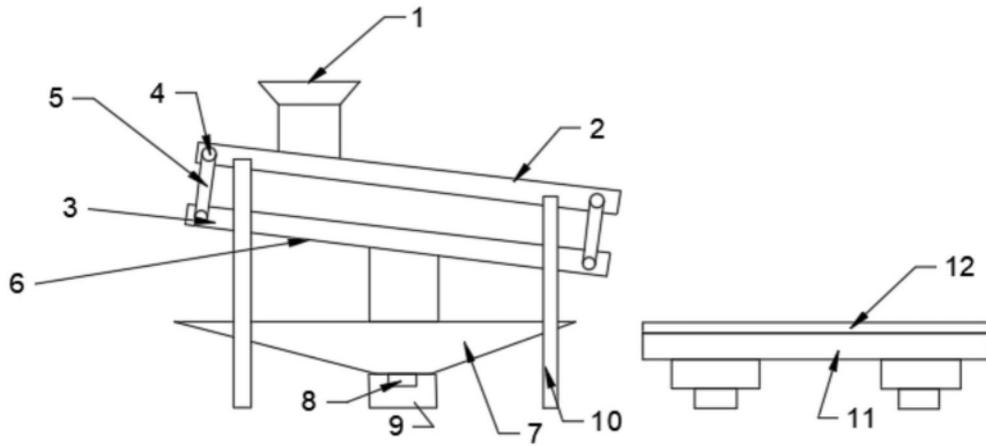


图1

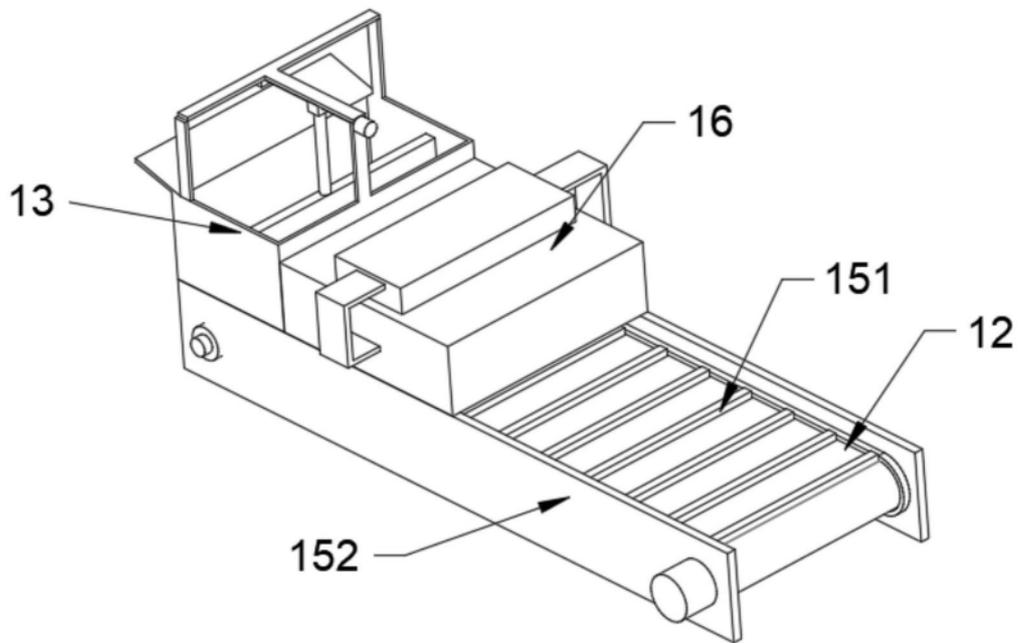


图2

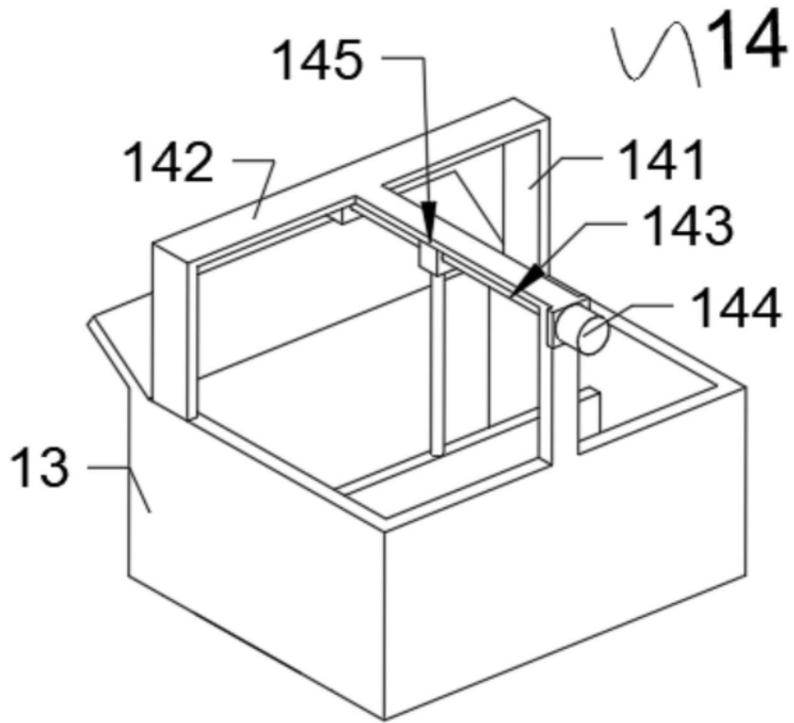


图3

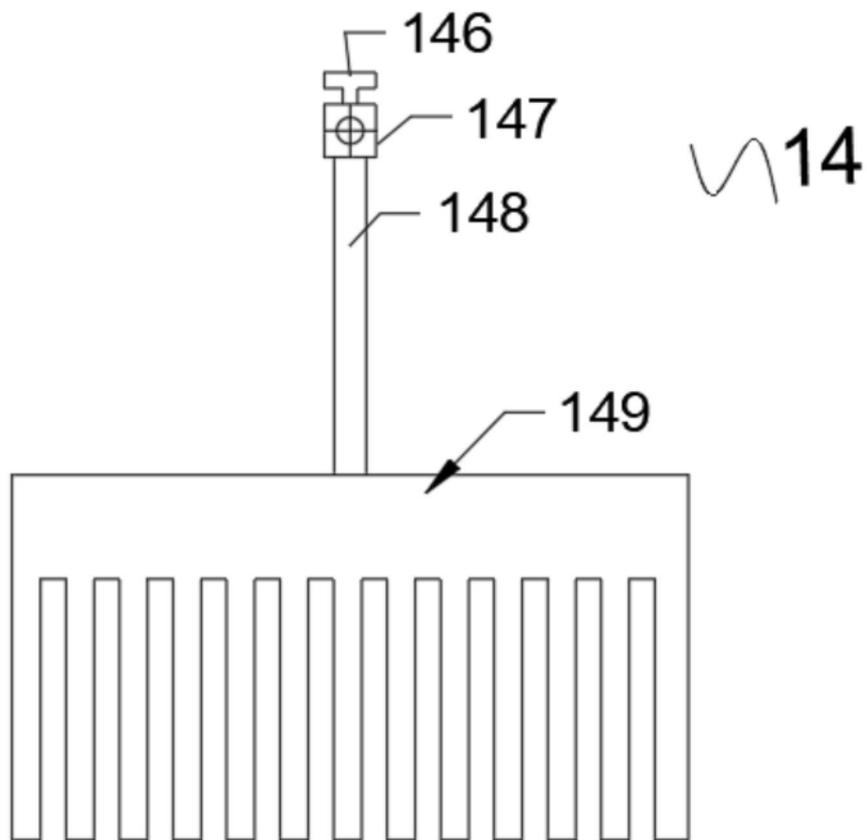


图4

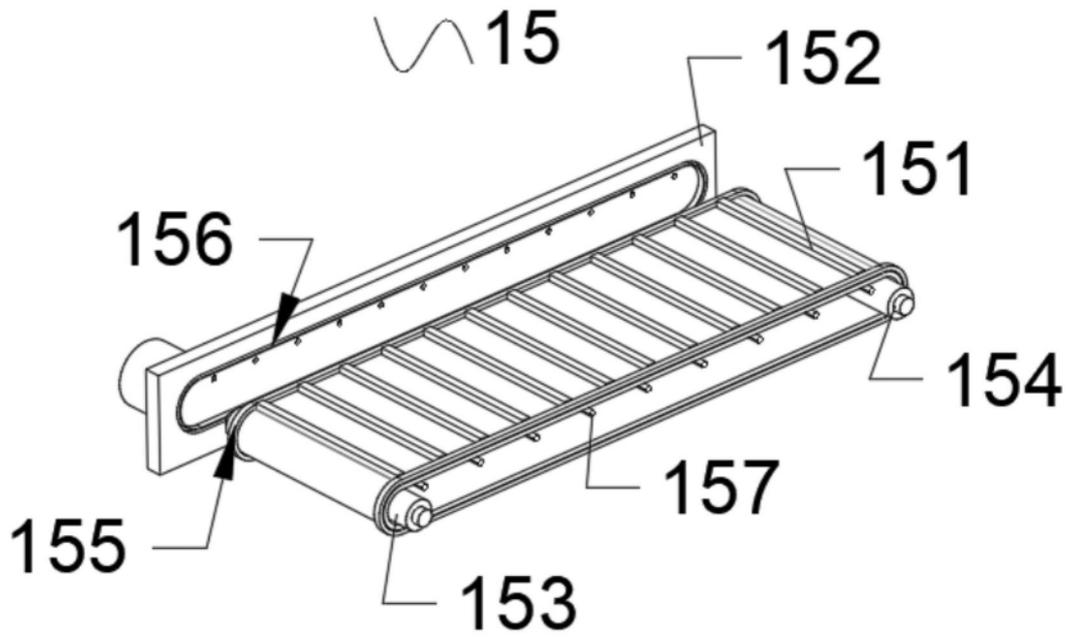


图5

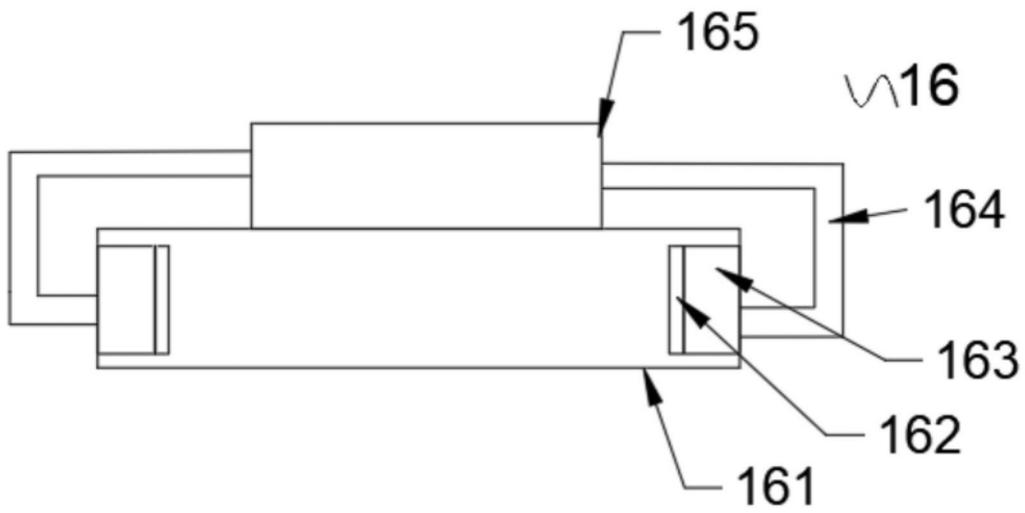


图6