



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222571331 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202421275122.7

B08B 15/04 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.05

(73) 专利权人 巨野喜鹿包装科技有限公司

地址 274999 山东省菏泽市巨野县独山镇
工业园区巨金路中段路西

(72) 发明人 刘香平 张琪 王显诗 徐国飞
张月雷

(74) 专利代理机构 六安鹏达鸿至知识产权代理
事务所(普通合伙) 34288

专利代理师 蒋小平

(51) Int.Cl.

B29B 17/00 (2006.01)

B08B 1/32 (2024.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 3/02 (2006.01)

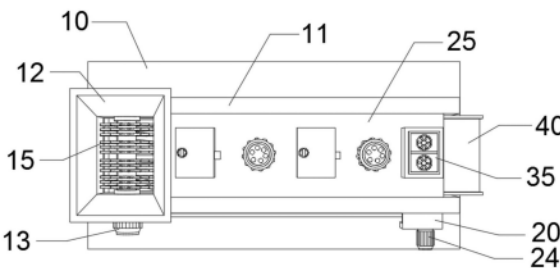
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑料配料回收处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及塑料瓶盖生产加工技术领域,公开了一种塑料配料回收处理设备,包括固定底板,所述固定底板的顶部设置有清理组件,固定底板的顶部设置有输料组件,清理组件包括固定安装于固定底板顶部的清洗箱,清洗箱的内部设置有清理结构,输料组件包括设置于清洗箱内部的传送带,传送带的内部设置有输料结构,清理组件还包括设置于清洗箱内部的第二固定板,清理结构包括固定安装于清洗箱顶部的进料斗,进料斗的一侧外壁上固定安装有第一伺服电机,进料斗的内部转动安装有第一转轴,达到对装置进行清洗的目的,去除瓶盖上的杂质,提高瓶盖清洗的质量,代替人工清理,提高塑料配料回收效率,减轻人工工作压力。



1. 一种塑料配料回收处理设备,包括固定底板(10),其特征在于,所述固定底板(10)的顶部设置有清理组件,固定底板(10)的顶部设置有输料组件,清理组件包括固定安装于固定底板(10)顶部的清洗箱(11),清洗箱(11)的内部设置有清理结构,输料组件包括设置于清洗箱(11)内部的传送带(17),传送带(17)的内部设置有输料结构,清理组件还包括设置于清洗箱(11)内部的第二固定板(25)。

2. 根据权利要求1所述的塑料配料回收处理设备,其特征在于,所述清理结构包括固定安装于清洗箱(11)顶部的进料斗(12),进料斗(12)的一侧外壁上固定安装有第一伺服电机(13),进料斗(12)的内部转动安装有第一转轴(14),第一转轴(14)的外壁上固定安装有十四组第一毛刷辊(15),第一伺服电机(13)的输出轴通过联轴器与第一转轴(14)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的塑料配料回收处理设备,其特征在于,所述清理组件还包括固定安装于第二固定板(25)顶部的两组储水箱(26),储水箱(26)的顶部卡接安装有密封盖板(27),储水箱(26)的一侧外壁上固定安装有输水管(28),第二固定板(25)的底部固定安装有两组出水盒(29),出水盒(29)的底部固定安装有喷淋喷头(30),输水管(28)的一端延伸并固定安装于出水盒(29)的内部。

4. 根据权利要求1所述的塑料配料回收处理设备,其特征在于,所述清理组件还包括固定安装于第二固定板(25)顶部的两组第三伺服电机(31),第二固定板(25)的底部转动安装有两组第五转轴(32),第五转轴(32)的一端固定安装有固定圆板(33),固定圆板(33)的底部固定安装有清理毛刷板(34),第三伺服电机(31)的输出轴通过联轴器与第五转轴(32)的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的塑料配料回收处理设备,其特征在于,所述清理组件还包括固定安装于第二固定板(25)顶部的风机(35),第二固定板(25)的底部固定安装有导风管(36),导风管(36)的底部固定安装有出风口(37),第二固定板(25)的底部固定安装有第三固定板(38),第三固定板(38)的底部固定安装有隔帘(39),风机(35)与导风管(36)贯通。

6. 根据权利要求1所述的塑料配料回收处理设备,其特征在于,所述输料结构包括转动安装于清洗箱(11)内部的两组第二转轴(16),两组第二转轴(16)设置于传送带(17)的内部,两组第二转轴(16)的一端固定安装有第三转轴(19),第三转轴(19)的一端延伸至清洗箱(11)的外部并固定安装有皮带轮(22),两组皮带轮(22)之间套设安装有传动皮带(23),传送带(17)的外壁上开设有沥水槽(18)。

7. 根据权利要求1所述的塑料配料回收处理设备,其特征在于,所述输料组件还包括固定安装于清洗箱(11)一侧外壁上的第一固定板(20),第一固定板(20)的一侧外壁上固定安装有第二伺服电机(24),第一固定板(20)的另一侧外壁上固定安装有第四转轴(21),第二伺服电机(24)的输出轴通过联轴器与第四转轴(21)的一端固定连接。

8. 根据权利要求1所述的塑料配料回收处理设备,其特征在于,所述清洗箱(11)的内部固定安装有出料板(40),出料板(40)设置于传送带(17)的底部,固定底板(10)的底部开设有洞口,洞口内固定安装有废水箱(41),废水箱(41)的一侧外壁上开设有孔洞,孔洞内设置有排水管(42)。

一种塑料配料回收处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料瓶盖生产加工技术领域,具体地说,涉及一种塑料配料回收处理设备。

背景技术

[0002] 公告号为CN219968478U的实用新型提供了一种塑料瓶配料回收筒,涉及塑料瓶生产技术领域,包括:安装底座;所述安装底座的顶端面前部对称固定连接有两个支撑架;两个支撑架之间设置有一个回收筒主体;回收筒主体的上部滑动连接有一个安装板;回收筒主体的底端面居中螺栓紧固连接有一个驱动电机。在固定转轴转动的过程中使控制凸轮挤压辅助压板通过控制齿条和控制齿轮的配合使传动蜗杆传动蜗轮进行转动并通过第二锥齿轮和第一锥齿轮的配合使下料挡板进行往复翻转对回收的塑料瓶边角料进行缓存同时使送料更加均匀,解决了在塑料瓶配料回收筒使用的过程中为了防止塑料瓶配料回收筒空转需要工作人员持续将原料倒入回收筒主体内操作较为复杂使工作人员的劳动强度较大的问题。

[0003] 但是上述专利还存在以下问题:在对塑料瓶盖回收过程中,需要对收集的瓶盖进行清洗,以便于后续对配料进行循环利用,瓶盖外壁上附着有杂质,仅通过清洗无法充分清理,需要人工辅助清洗,增加了工人的工作压力,塑料配料的回收效率较低,装置的清洗机构有待改进。

[0004] 有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0006] 一种塑料配料回收处理设备,包括固定底板,所述固定底板的顶部设置有清理组件,固定底板的顶部设置有输料组件,清理组件包括固定安装于固定底板顶部的清洗箱,清洗箱的内部设置有清理结构,输料组件包括设置于清洗箱内部的传送带,传送带的内部设置有输料结构,清理组件还包括设置于清洗箱内部的第二固定板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述清理结构包括固定安装于清洗箱顶部的进料斗,进料斗的一侧外壁上固定安装有第一伺服电机,进料斗的内部转动安装有第一转轴,第一转轴的外壁上固定安装有十四组第一毛刷辊,第一伺服电机的输出轴通过联轴器与第一转轴的一端固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述清理组件还包括固定安装于第二固定板顶部的两组储水箱,储水箱的顶部卡接安装有密封盖板,储水箱的一侧外壁上固定安装有输水管,第二固定板的底部固定安装有两组出水盒,出水盒的底部固定安装有喷淋喷头,输水管的一端延伸并固定安装于出水盒的内部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述清理组件还包括固定安装于第二固定板顶部的两组第三伺服电机,第二固定板的底部转动安装有两组第五转轴,第五转轴的一

端固定安装有固定圆板,固定圆板的底部固定安装有清理毛刷板,第三伺服电机的输出轴通过联轴器与第五转轴的一端固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述清理组件还包括固定安装于第二固定板顶部的风机,第二固定板的底部固定安装有导风管,导风管的底部固定安装有出风口,第二固定板的底部固定安装有第三固定板,第三固定板的底部固定安装有隔帘,风机与导风管贯通。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述输料结构包括转动安装于清洗箱内部的两组第二转轴,两组第二转轴设置于传送带的内部,两组第二转轴的一端固定安装有第三转轴,第三转轴的一端延伸至清洗箱的外部并固定安装有皮带轮,两组皮带轮之间套设安装有传动皮带,传送带的外壁上开设有沥水槽。

[0012] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述输料组件还包括固定安装于清洗箱一侧外壁上的第一固定板,第一固定板的一侧外壁上固定安装有第二伺服电机,第一固定板的另一侧外壁上固定安装有第四转轴,第二伺服电机的输出轴通过联轴器与第四转轴的一端固定连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述清洗箱的内部固定安装有出料板,出料板设置于传送带的底部,固定底板的底部开设有洞口,洞口内固定安装有废水箱,废水箱的一侧外壁上开设有孔洞,孔洞内设置有排水管。

[0014] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0015] 1.达到对装置进行清洗的目的,去除瓶盖上的杂质,提高瓶盖清洗的质量,代替人工清理,提高塑料配料回收效率,减轻人工工作压力。

[0016] 2.达到对瓶盖进行传送和沥水的目的,提高装置使用的便利性,提高装置的一体化程度,提高瓶盖回收加工效率,提高装置使用的灵活性。

[0017] 3.达到对废水排出和瓶盖出料的目的,提高装置的出料效率,减轻人工的清洁压力,延长装置的使用寿命,提高装置的耐用性。

[0018] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0019] 在附图中:

[0020] 图1为本实用新型的顶视图;

[0021] 图2为本实用新型的前视图;

[0022] 图3为本实用新型的侧视图;

[0023] 图4为本实用新型的进料斗结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的清理毛刷板结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型的储水箱结构示意图;

[0026] 图7为本实用新型的废水箱结构示意图;

[0027] 图8为本实用新型的传送带结构示意图和第一固定板结构示意图。

[0028] 图中:10、固定底板;11、清洗箱;12、进料斗;13、第一伺服电机;14、第一转轴;15、第一毛刷辊;16、第二转轴;17、传送带;18、沥水槽;19、第三转轴;20、第一固定板;21、第四转轴;22、皮带轮;23、传动皮带;24、第二伺服电机;25、第二固定板;26、储水箱;27、密封盖

板;28、输水管;29、出水盒;30、喷淋喷头;31、第三伺服电机;32、第五转轴;33、固定圆板;34、清理毛刷板;35、风机;36、导风管;37、出风口;38、第三固定板;39、隔帘;40、出料板;41、废水箱;42、排水管。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型。

[0030] 实施例一:一种塑料配料回收处理设备,具体如图1、图2和图8所示,包括固定底板10,所述固定底板10的顶部设置有清理组件,固定底板10的顶部设置有输料组件,清理组件包括固定安装于固定底板10顶部的清洗箱11,清洗箱11的内部设置有清理结构,输料组件包括设置于清洗箱11内部的传送带17,传送带17的内部设置有输料结构,清理组件还包括设置于清洗箱11内部的第二固定板25。通过清理组件对瓶盖进行清理,通过输料组件对瓶盖进行输送。

[0031] 具体如图1、图2和图4所示,清理结构包括固定安装于清洗箱11顶部的进料斗12,进料斗12的一侧外壁上固定安装有第一伺服电机13,进料斗12的内部转动安装有第一转轴14,第一转轴14的外壁上固定安装有十四组第一毛刷辊15,第一伺服电机13的输出轴通过联轴器与第一转轴14的一端固定连接。启动第一伺服电机13,带动第一转轴14旋转,将瓶盖倒入至进料斗12中,通过第一毛刷辊15对瓶盖进行进料和初步清理。

[0032] 具体如图1、图2、图5和图6所示,清理组件还包括固定安装于第二固定板25顶部的两组储水箱26,储水箱26的顶部卡接安装有密封盖板27,储水箱26的一侧外壁上固定安装有输水管28,第二固定板25的底部固定安装有两组出水盒29,出水盒29的底部固定安装有喷淋喷头30,输水管28的一端延伸并固定安装于出水盒29的内部。通过密封盖板27对储水箱26的内部注水,通过输水管28和出水盒29将水输送至喷淋喷头30处,通过喷淋喷头30对瓶盖进行喷淋。

[0033] 具体如图2、图5和图6所示,清理组件还包括固定安装于第二固定板25顶部的两组第三伺服电机31,第二固定板25的底部转动安装有两组第五转轴32,第五转轴32的一端固定安装有固定圆板33,固定圆板33的底部固定安装有清理毛刷板34,第三伺服电机31的输出轴通过联轴器与第五转轴32的一端固定连接。启动第三伺服电机31,带动两组第五转轴32旋转,通过清理毛刷板34对瓶盖进行揉搓清理。

[0034] 具体如图3、图5和图6所示,清理组件还包括固定安装于第二固定板25顶部的气机35,第二固定板25的底部固定安装有导风管36,导风管36的底部固定安装有出风口37,第二固定板25的底部固定安装有第三固定板38,第三固定板38的底部固定安装有隔帘39,气机35与导风管36贯通。启动气机35,通过导风管36和出风口37对清洗后的瓶盖进行吹干,通过第三固定板38和隔帘39对装置进行隔挡密封。

[0035] 根据以上得出,通过清洗箱11、进料斗12、第一伺服电机13、第一转轴14、第一毛刷辊15、第二固定板25、储水箱26、密封盖板27、输水管28、出水盒29、喷淋喷头30、第三伺服电机31、第五转轴32、固定圆板33、清理毛刷板34、气机35、导风管36、出风口37、第三固定板38和隔帘39的结构,达到对装置进行清洗的目的,去除瓶盖上的杂质,提高瓶盖清洗的质量,

代替人工清理,提高塑料配料回收效率,减轻人工工作压力。

[0036] 实施例二:在实施例一的基础上,具体如图1、图2和图8所示,输料结构包括转动安装于清洗箱11内部的两组第二转轴16,两组第二转轴16设置于传送带17的内部,两组第二转轴16的一端固定安装有第三转轴19,第三转轴19的一端延伸至清洗箱11的外部并固定安装有皮带轮22,两组皮带轮22之间套设安装有传动皮带23,传送带17的外壁上开设有沥水槽18。当第二转轴16转动时,带动传送带17运动,对瓶盖进行传送,通过沥水槽18对瓶盖进行沥水。

[0037] 具体如图1、图2和图8所示,输料组件还包括固定安装于清洗箱11一侧外壁上的第一固定板20,第一固定板20的一侧外壁上固定安装有第二伺服电机24,第一固定板20的另一侧外壁上固定安装有第四转轴21,第二伺服电机24的输出轴通过联轴器与第四转轴21的一端固定连接。启动第二伺服电机24,带动第四转轴21旋转,通过皮带轮22和传动皮带23带动两组第三转轴19旋转,带动第二转轴16运动。

[0038] 根据以上得出,通过清洗箱11、第二转轴16、传送带17、沥水槽18、第三转轴19、第一固定板20、第四转轴21、皮带轮22、传动皮带23和第二伺服电机24的结构,达到对瓶盖进行传送和沥水的目的,提高装置使用的便利性,提高装置的一体化程度,提高瓶盖回收加工效率,提高装置使用的灵活性。

[0039] 实施例三:在实施例一和实施例二的基础上,具体如图2、图3和图7所示,清洗箱11的内部固定安装有出料板40,出料板40设置于传送带17的底部,固定底板10的底部开设有洞口,洞口内固定安装有废水箱41,废水箱41的一侧外壁上开设有孔洞,孔洞内设置有排水管42。通过出料板40对清洗后的瓶盖进行出料,通过废水箱41对废水进行收集,通过排水管42对废水进行排出。

[0040] 综上所述,通过出料板40、废水箱41和排水管42的结构,达到对废水排出和瓶盖出料的目的,提高装置的出料效率,减轻人工的清洁压力,延长装置的使用寿命,提高装置的耐用性。

[0041] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

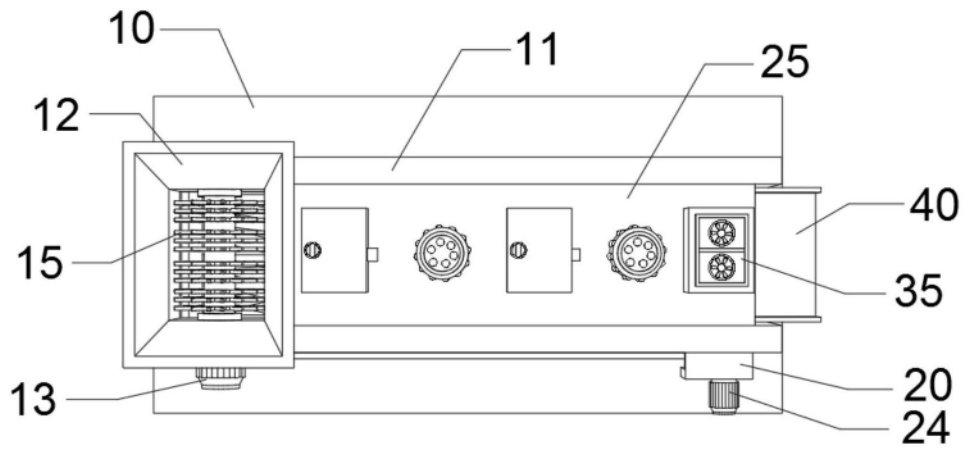


图1

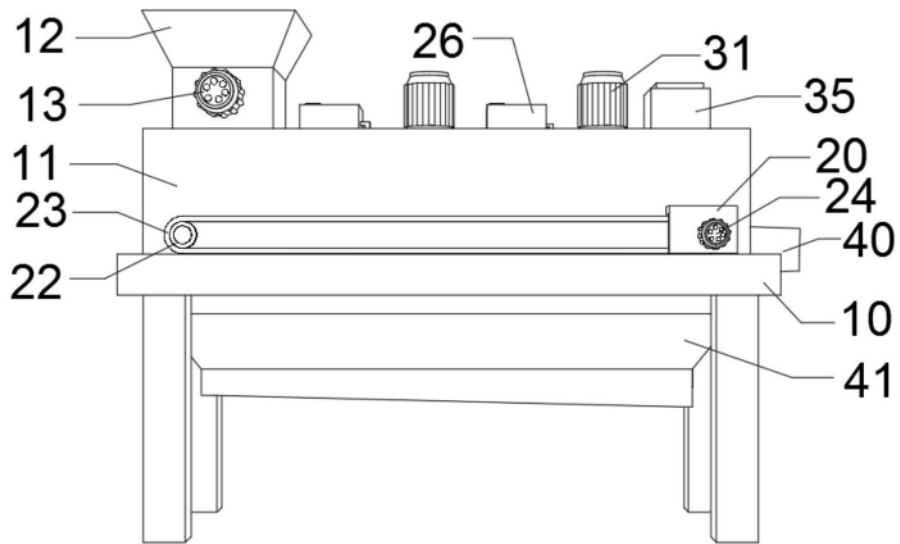


图2

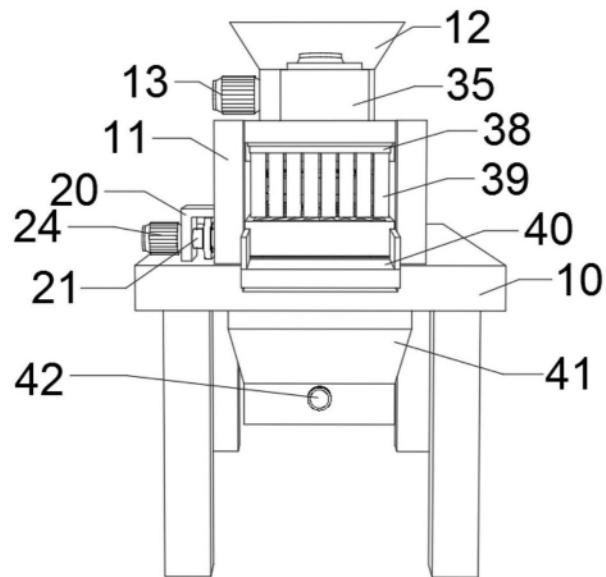


图3

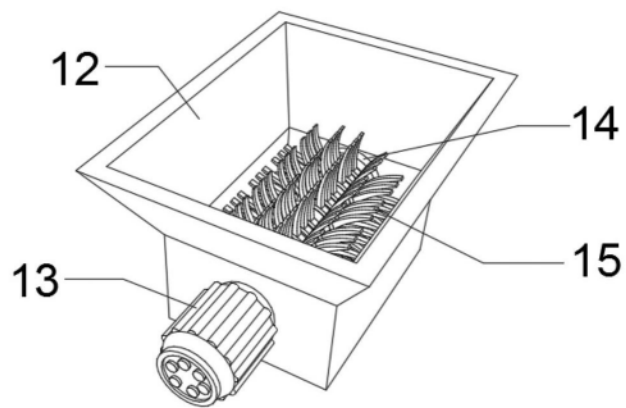


图4

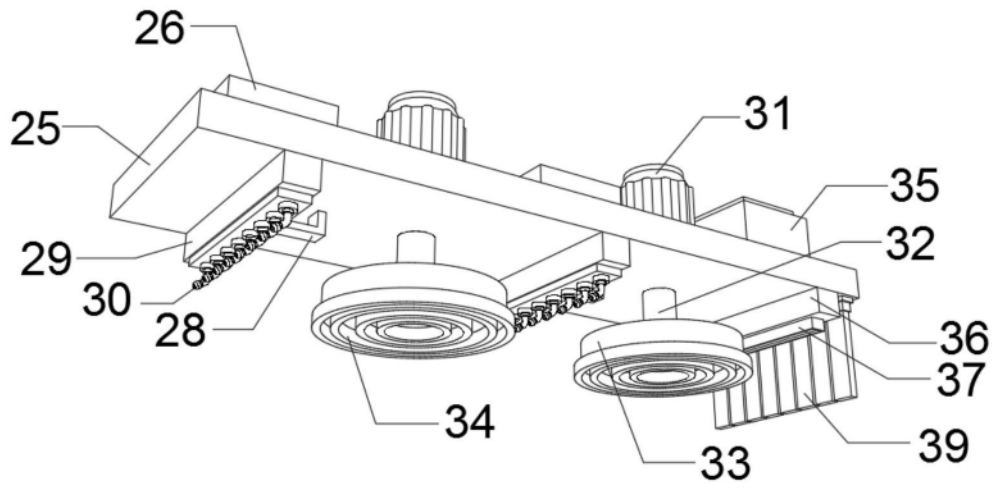


图5

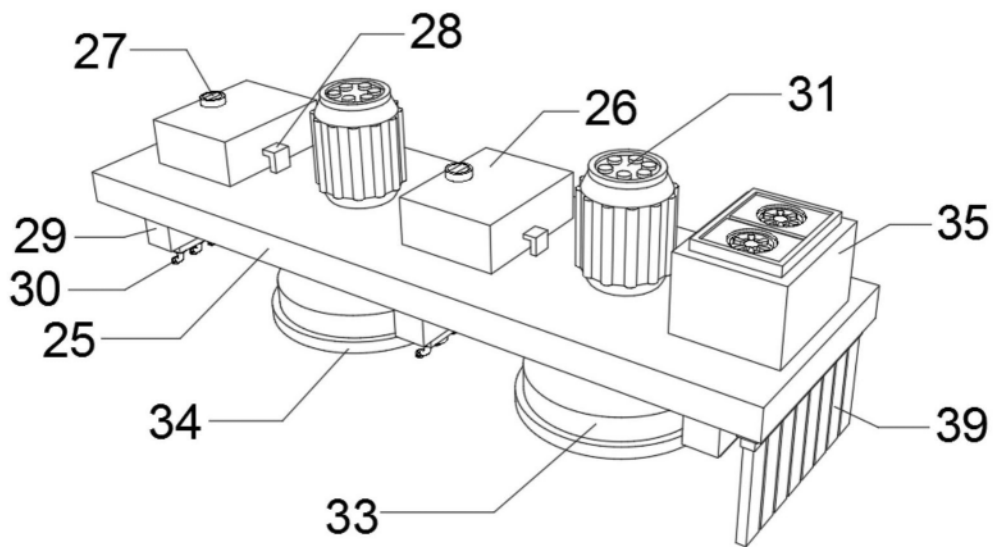


图6

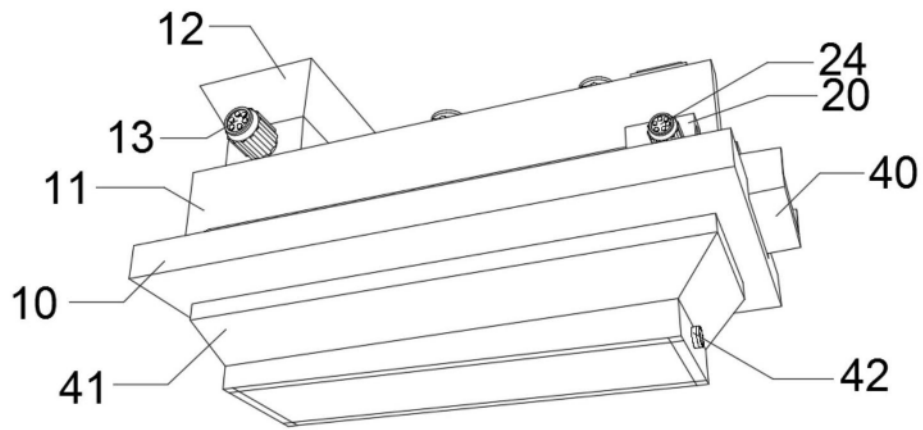


图7

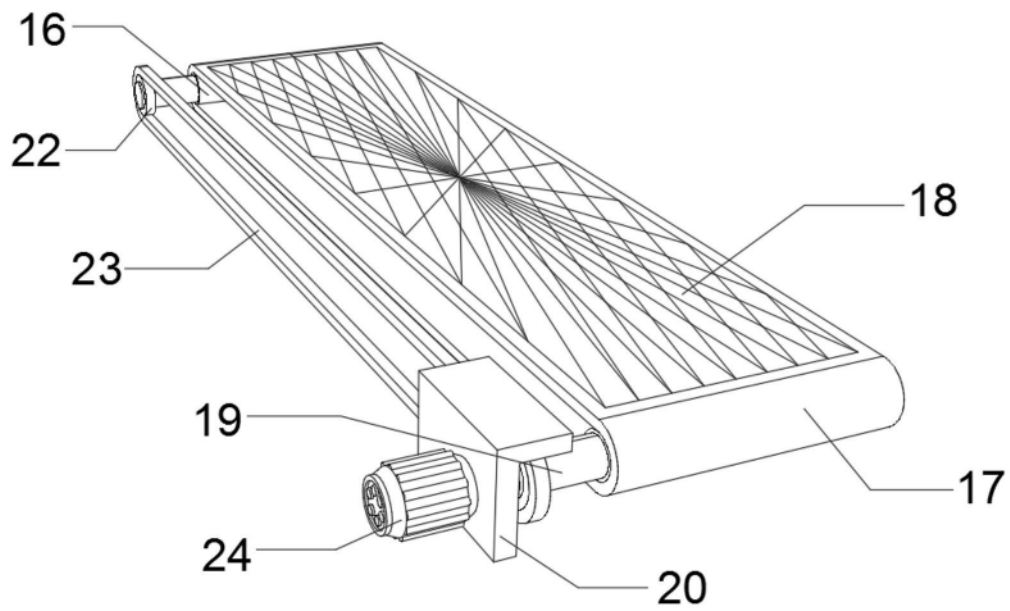


图8