



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212733028 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 19

(21) 申请号 202021464205.2

(22) 申请日 2020.07.22

(73) 专利权人 丽水市天博生物科技有限公司

地址 323000 浙江省丽水市莲都区碧湖镇
开源路768号

(72) 发明人 戴冠林 戴宙震

(51) Int. Cl.

B07B 1/55 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

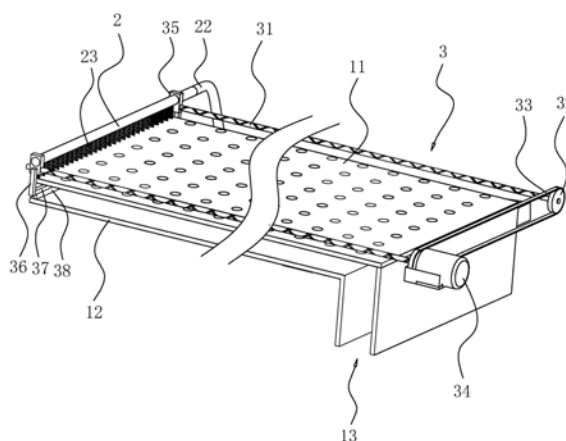
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种便于清洗的振动筛分机

(57) 摘要

本申请涉及香料加工设备的领域,尤其是涉及一种便于清洗的振动筛分机,其包括机体以及安装在机体内部的筛网,机体的一侧设有出料口,筛网的上方安装有供水管,供水管的侧壁上设有出水孔,供水管的两端与机体的内壁滑动连接,供水管的一端连接有供水设备,机体上还安装有带动供水管沿着筛网的长度方向滑动的驱动机构。本申请具有使筛网更加方便清理的效果。



1. 一种便于清洗的振动筛分机,其特征在于:包括机体(1)以及安装在机体(1)内部的筛网(11),机体(1)的一侧设有出料口(13),筛网(11)的上方安装有供水管(2),供水管(2)的侧壁上设有出水孔(21),供水管(2)的两端与机体(1)的内壁滑动连接,供水管(2)的一端连接有供水设备,机体(1)上还安装有带动供水管(2)沿着筛网(11)的长度方向滑动的驱动机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的振动筛分机,其特征在于:所述机体(1)的内壁上设有一对互相平行的安装槽(14),驱动机构(3)包括一对安装在安装槽(14)中的往复丝杠(31),往复丝杠(31)的两端与安装槽(14)的内壁转动连接,往复丝杠(31)的一端贯穿安装槽(14),一对往复丝杠(31)贯穿安装槽(14)一端的侧壁上分别设有皮带轮(32),皮带轮(32)之间安装有传动皮带(33),其中一个往复丝杠(31)的一端设有电机(34),一对往复丝杠(31)上分别螺纹连接有滑块(35),供水管(2)的侧壁与滑块(35)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于清洗的振动筛分机,其特征在于:所述供水管(2)的外壁上设有毛刷(23),毛刷(23)的尖端抵住筛网(11)的表面。

4. 根据权利要求2所述的一种便于清洗的振动筛分机,其特征在于:还包括安装在所述筛网(11)下方的接板(12),每个所述滑块(35)的外壁上还连接有连接杆(36),一对连接杆(36)之间连接有刮板(38),刮板(38)的底面抵住接板(12)的表面,所述机体(1)上设有供连接杆(36)滑动的限位槽(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的振动筛分机,其特征在于:所述机体(1)的底面安装有收集从出料口(13)流出的废水的收集箱(4),收集箱(4)的一侧与机体(1)的底面转动连接,另一侧与机体(1)可拆卸连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的振动筛分机,其特征在于:所述机体(1)的侧壁上还连接有吹风管(61),吹风管(61)的另一端连接有鼓风机(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的振动筛分机,其特征在于:所述机体(1)的两侧分别设有用于挡住限位槽(15)的翻板(5),翻板(5)的一侧与机体(1)铰接另一侧与机体(1)可拆卸连接。

8. 根据权利要求7所述的一种便于清洗的振动筛分机,其特征在于:所述机体(1)的外壁转动连接有转动块(17),当所述翻板(5)关闭挡住安装槽(14)时,转动块(17)抵住翻板(5)的外壁。

一种便于清洗的振动筛分机

技术领域

[0001] 本申请涉及香料加工设备的领域,尤其是涉及一种便于清洗的振动筛分机。

背景技术

[0002] 目前在生产加工香料、香精的过程中需要使用到振动筛分机,对不同颗粒直径的原料进行筛分。

[0003] 现有的公开号为CN203304175U的中国实用新型,公开了一种振动筛分机,包括支腿、机体、机盖、振动电机;机体安装在支腿上,支腿与机体之间设有弹簧;所述振动电机安装于机体下方;机盖设于机体上方;机盖上设有进料口;机体上设有三个出料口,分别为第一出料口、第二出料口、第三出料口;进料口和出料口分别位于振动筛分机的两端;出料口位于机体下方;机体内设有筛网和接板;接板位于筛网下方;接板和筛网组成筛腔。把需要筛分的粉料从进料口中放入,粉料掉落到筛网上,通过振动电机震动,带动机体震动,较小的颗粒被筛网筛出掉落到接板上,粉料再从不同的出料口中掉出。

[0004] 针对上述中的相关技术,实用新型人认为筛网长期使用后,筛网中会残留较多的颗粒物,需要人工对振动筛分机的内部进行清理,清理比较麻烦浪费时间。

实用新型内容

[0005] 为了使筛网更加方便清理,本申请提供一种便于清洗的振动筛分机

[0006] 本申请提供的一种便于清洗的振动筛分机采用如下的技术方案:一种便于清洗的振动筛分机,包括机体以及安装在机体内部的筛网,机体的一侧设有出料口,筛网的上方安装有供水管,供水管的侧壁上设有出水孔,供水管的两端与机体的内壁滑动连接,供水管的一端连接有供水设备,机体上还安装有带动供水管沿着筛网的长度方向滑动的驱动机构。

[0007] 通过采用上述技术方案,需要对筛网进行清理时,启动供水设备,供水设备对供水管进行供水,清理用水从流到供水管中再通过出水孔流出,水从出水孔中掉落到筛网上对筛网进行清洗,并且同时驱动机构带动供水管运动,使水能够对筛网上的各个地方进行冲洗,水流从出料口处流出,通过驱动机构带动供水管更加方便快速的筛网进行清理。

[0008] 优选的,所述机体的内壁上设有一对互相平行的安装槽,驱动机构包括一对安装在安装槽中的往复丝杠,往复丝杠的两端与安装槽的内壁转动连接,往复丝杠的一端贯穿安装槽,一对往复丝杠贯穿安装槽一端的侧壁上分别设有皮带轮,皮带轮之间安装有传动皮带,其中一个往复丝杠的一端设有电机,一对往复丝杠上分别螺纹连接有滑块,供水管的侧壁与滑块连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,电机启动时,电机带动一对皮带轮以及传动皮带转动,皮带轮以及传动皮带带动一对往复丝杠同时进行转动,一对往复丝杠同时转动,带动一对滑块同时沿着往复丝杠的轴向运动,滑块带动供水管在筛网的上方往复运动,使供水管中流出的水能够更加全面的对筛网进行清洗。

[0010] 优选的,所述供水管的外壁上设有毛刷,毛刷的尖端抵住筛网的表面。

[0011] 通过采用上述技术方案,在供水管对筛网进行冲洗的同时,毛刷对筛网的表面进行刷洗,使筛网能够更加全面的被清洁。

[0012] 优选的,还包括安装在所述筛网下方的接板,每个所述滑块的外壁上还连接有连接杆,一对连接杆之间连接有抵接板,抵接板的底面抵住接板的表面,所述机体上设有供连接杆滑动的限位槽。

[0013] 通过采用上述技术方案,连接杆连接在滑块上,当滑块沿着往复丝杠的轴线方向滑动时,滑块同时带动连接杆与抵接板运动,抵接板对接板的表面杂质以及残留的水渍刮走。

[0014] 优选的,所述机体的底面安装有收集从出料口流出的废水的收集箱,收集箱的一侧与机体的底面转动连接,另一侧与机体可拆卸连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,当需要对筛网进行清洗时,把收集箱转动到出料口的下方,并且对出料口进行固定,当出料口中没有废水流出时,转动收集箱,使收集箱的开口远离出料口,出料口能够正常出料。

[0016] 优选的,所述机体的侧壁上还连接有吹风管,吹风管的另一端连接有鼓风机。

[0017] 通过采用上述技术方案,当需要对筛分机冲洗完毕后,启动鼓风机,鼓风机对吹风管中吹风,风从吹风管中吹到筛分机的内部,对筛选机的内部进行快速的风干。

[0018] 优选的,所述机体的两侧分别设有用于挡住安装槽的翻板,翻板的一侧与机体铰接另一侧与机体可拆卸连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,在筛分机正常工作不需要对筛分机进行清洗时,翻板挡住安装槽,使筛分机内部的密封性能更好,减少粉料的漏出,驱动机构启动时,使翻板翻转露出安装槽,使驱动机构能够正常滑动。

[0020] 优选的,所述机体的外壁转动连接有转动块,当所述翻板关闭挡住安装槽时,转动块抵住翻板的外壁。

[0021] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0022] 1. 需要对筛网进行清理时,启动供水设备,供水设备对供水管进行供水,清理用水从流到供水管中再通过出水孔流出,水从出水孔中掉落到筛网上对筛网进行清洗,并且同时驱动机构带动供水管运动,使水能够对筛网上的各个地方进行冲洗,水流从出料口处流出,通过驱动机构带动供水管更加方便快捷的筛网进行清理;

[0023] 2. 连接杆连接在滑块上,当滑块沿着往复丝杠的轴线方向滑动时,滑块同时带动连接杆与抵接板运动,抵接板对接板的表面杂质以及残留的水渍刮走。

附图说明

[0024] 图1是实施例振动筛分机的整体结构示意图。

[0025] 图2是实施例机体与翻板的结构示意图。

[0026] 图3是实施例筛网与接板的结构示意图。

[0027] 图4是实施例供水管与滑块的结构示意图。

[0028] 图5是实施例刮板与供水管的结构示意图。

[0029] 图6是实施例收集箱与锁定杆的结构示意图。

[0030] 图7是实施例收集箱与机体的结构示意图。

[0031] 附图标记说明:1、机体;11、筛网;12、接板;13、出料口;14、安装槽;15、限位槽;17、转动块;2、供水管;21、出水孔;22、软管;23、毛刷;3、驱动机构;31、往复丝杠;32、皮带轮;33、传动皮带;34、电机;35、滑块;36、连接杆;37、安装杆;38、刮板;4、收集箱;41、磁石;42、横杆;43、锁定杆;431、弯折端;44、锁定槽;5、翻板;6、鼓风机;61、风管。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-7对本申请作进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种便于清洗的振动筛分机。参照图1和图2,振动筛分机包括机体1,机体1的内部安装有筛网11,参照图3,在筛网11下方安装有接板12。机体1的一侧设有出料口13,筛网11以及接板12朝着出料口13的方向倾斜。机体1的内部安装有供水管2,供水管2的两端与机体1的内壁滑动连接,供水管2的一端贯穿机体1连接有供水设备(图中未画出),供水管2的侧壁上设有出水孔21,供水管2位于筛网11的上方。机体1上还安装有驱动机构3,驱动机构3带动供水管2沿着筛网11的长度方向往复运动,使供水管2能够在筛网11的上方进行往复运动,使供水管2中的水能够持续的掉落到筛网11上对筛网11进行清洗,清洗过后的废水沿着倾斜的筛网11以及接板12从出料口13中流出,使筛网11能够更加方便快速的被清洗。

[0034] 参照图2和图3,机体1上一对相对的侧壁分别设有一对互相平行的安装槽14,安装槽14的延伸方向与筛网11互相平行,安装槽14位于筛网11的上方。每个安装槽14中都安装有往复丝杠31,往复丝杠31的两端与安装槽14的两端内壁转动连接,一对往复丝杠31的一端贯穿安装槽14,每个往复丝杠31贯穿安装槽14的一端分别安装有规格相同的皮带轮32,一对皮带轮32之间安装有传动皮带33,其中一个往复丝杠31的一端连接有电机34。

[0035] 参照图4和图5,每个往复丝杠31上都螺纹连接有滑块35,滑块35的外壁与安装槽14的内壁抵接,滑块35与安装槽14滑动连接,供水管2的一端与其中的一个滑块35连接,供水管2的另一端贯穿另一个滑块35并且连通有软管22,软管22远离供水管2的一端与供水设备连接。

[0036] 参照图2和图3,电机34启动时,电机34带动一对皮带轮32以及传动皮带33转动,皮带轮32以及传动皮带33带动一对往复丝杠31同时进行转动,一对往复丝杠31同时转动,带动一对滑块35同时沿着往复丝杠31的轴向运动,滑块35带动供水管2在筛网11的上方往复运动,使供水管2中流出的水能够更加全面的对筛网11进行清洗,当滑块35移动到与一侧的安装槽14发生碰撞时,自动进入到往复丝杠31反向的螺纹中,反向移动。

[0037] 参照图3,供水管2的外壁上还设有毛刷23,毛刷23的尖端与筛网11的表面抵接,当滑块35带动供水管2往复运动时,在供水管2对筛网11进行冲洗的同时,毛刷23对筛网11的表面进行刷洗,使筛网11能够得到更加充分的清洁。

[0038] 参照图4和图5,一对滑块35互相远离的一侧连接有连接杆36,一对连接杆36与供水管2互相垂直,一对连接杆36之间连接有安装杆37,安装杆37上连接有刮板38,刮板38的底面抵住接板12的表面,安装杆37与连接杆36互相垂直,刮板38与安装杆37互相平行。滑块35滑动的同时,带动刮板38在接板12上往复运动,对接板12的表面进行清洁。参照图2,机体1的外壁上设有一对限位槽15,安装杆37的两端分别与一对限位槽15滑动连接,限位槽15与安装槽14互相平行。

[0039] 参照图6和图7,机体1的底面上设有收集箱4,收集箱4的顶面设有开口,收集箱4开口一侧的边缘与机体1的底面铰接,机体1的底面上安装有磁石41,收集箱4为金属材质。机体1的侧壁上设有横杆42,横杆42的底面上滑动连接有与横杆42垂直的锁定杆43,锁定杆43远离横杆42的弯折形成弯折端431,弯折端431与横杆42互相平行,收集箱4与设有磁石41相对的侧壁上设有锁定槽44。

[0040] 当筛分机正常工作时,收集箱4与机体1底面铰接的一侧与机体1的底面互相平行,磁石41与收集箱4的侧壁互相吸引,出料口13正常进行出料筛选。当对筛分机进行清洗时,转动收集箱4,使收集箱4的开口对准出料口13的下方,滑动锁定杆43,使弯折端431的一端与锁定槽44插接,使收集箱4固定在出料口13的下方进行废水的收集。

[0041] 参照图1和图2,机体1的一对相对的侧壁外壁上铰接有翻板5,翻板5挡住限位槽15以及安装槽14,机体1的外壁上还设有转动块17,转动块17与机体1的外壁转动连接,转动块17靠近机体1的一侧抵住翻板5远离机体1的一侧。当筛选机进行筛选工作时,翻板5挡住限位槽15以及安装槽14,使筛分机内部的密封性能更好,减少粉料的漏出;启动驱动机构3对筛选机的内部进行清洗时,转动转动块17,使转动块17不与翻板5抵接,使翻板5向下转动,露出限位槽15以及安装槽14,使驱动机构3能够正常滑动。

[0042] 参照图1,机体1的外壁上还连接风管61,风管61的另一端连接有鼓风机6,对筛网11清洗完毕后,启动鼓风机6,对机体1内部进行吹气,加快机体1内部的干燥。

[0043] 本申请实施例一种便于清洗的振动筛分机的实施原理为:需要对筛网11进行清理时,启动供水设备,供水设备对供水管2进行供水,清理用水从流到供水管2中再通过出水孔21流出,水从出水孔21中掉落到筛网11上对筛网11进行清洗,并且同时驱动机构3带动供水管2运动,在对筛网11进行冲洗的同时刷毛对筛网11进行刷洗,同时带动刮板38在接板12上往复运动;当对筛网11进行冲洗时,转动收集箱4,把锁定杆43插接到锁定槽44中,使收集箱4放置在入料口的下方,用于收集清理的污水;冲洗完毕收,启动鼓风机6,对筛网11以及接板12进行吹干。

[0044] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

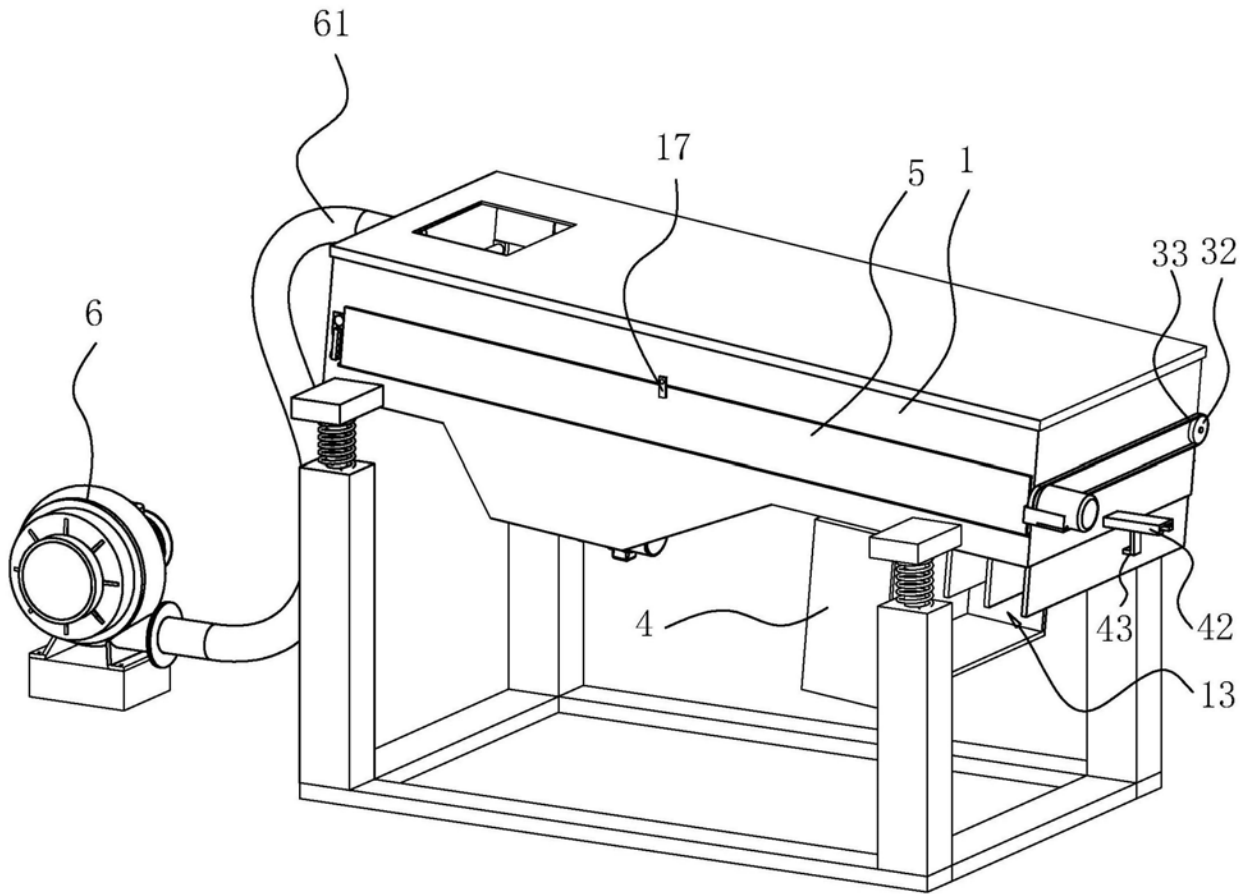


图1

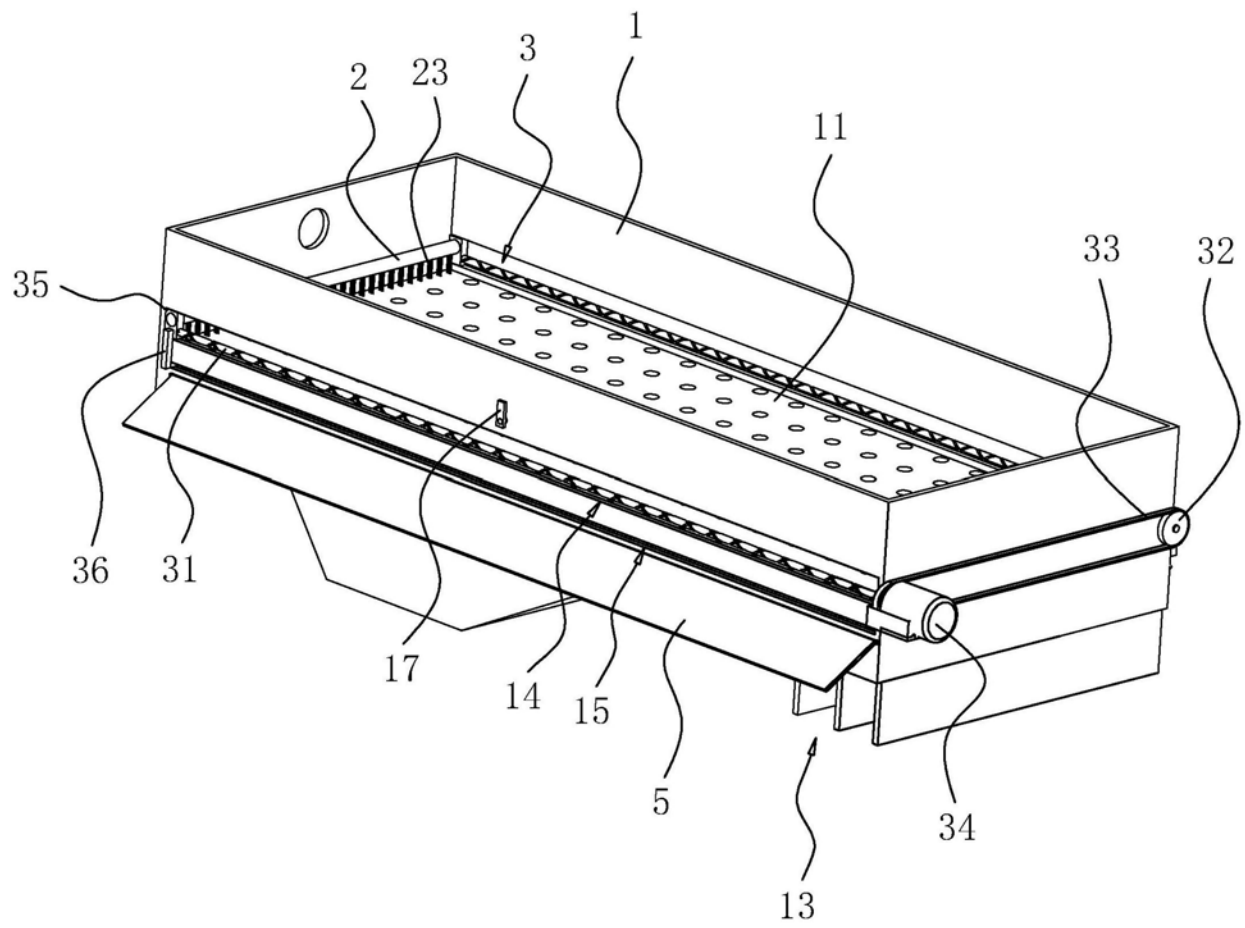


图2

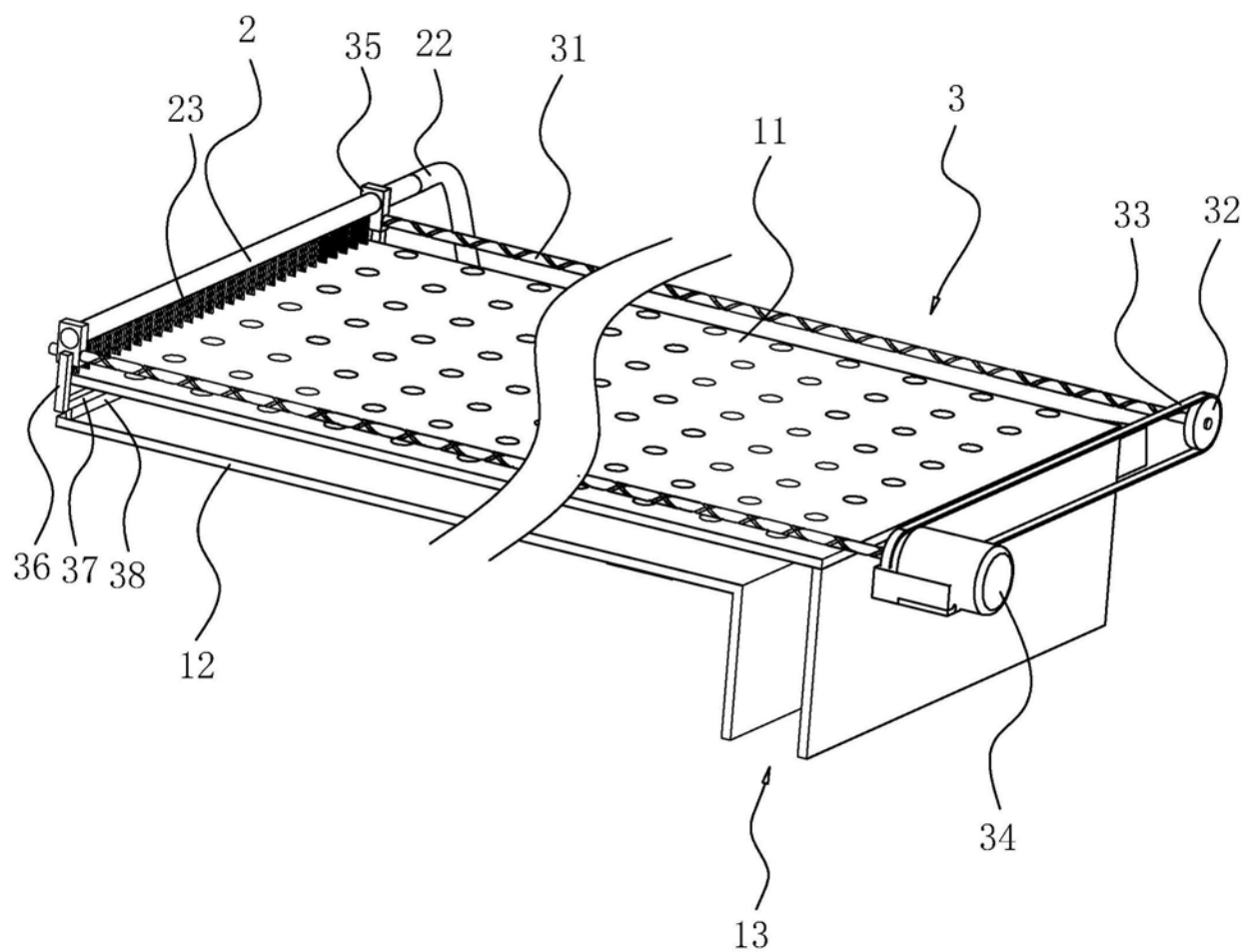


图3

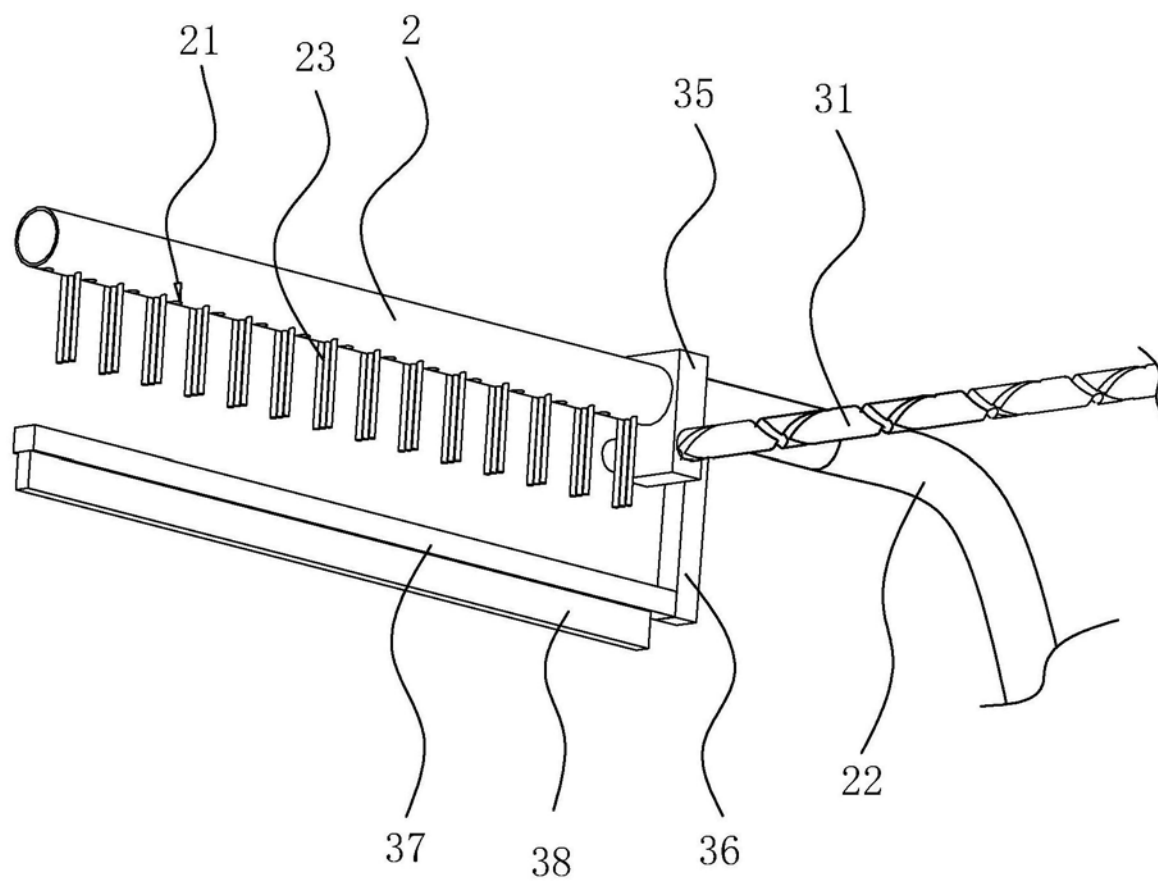


图4

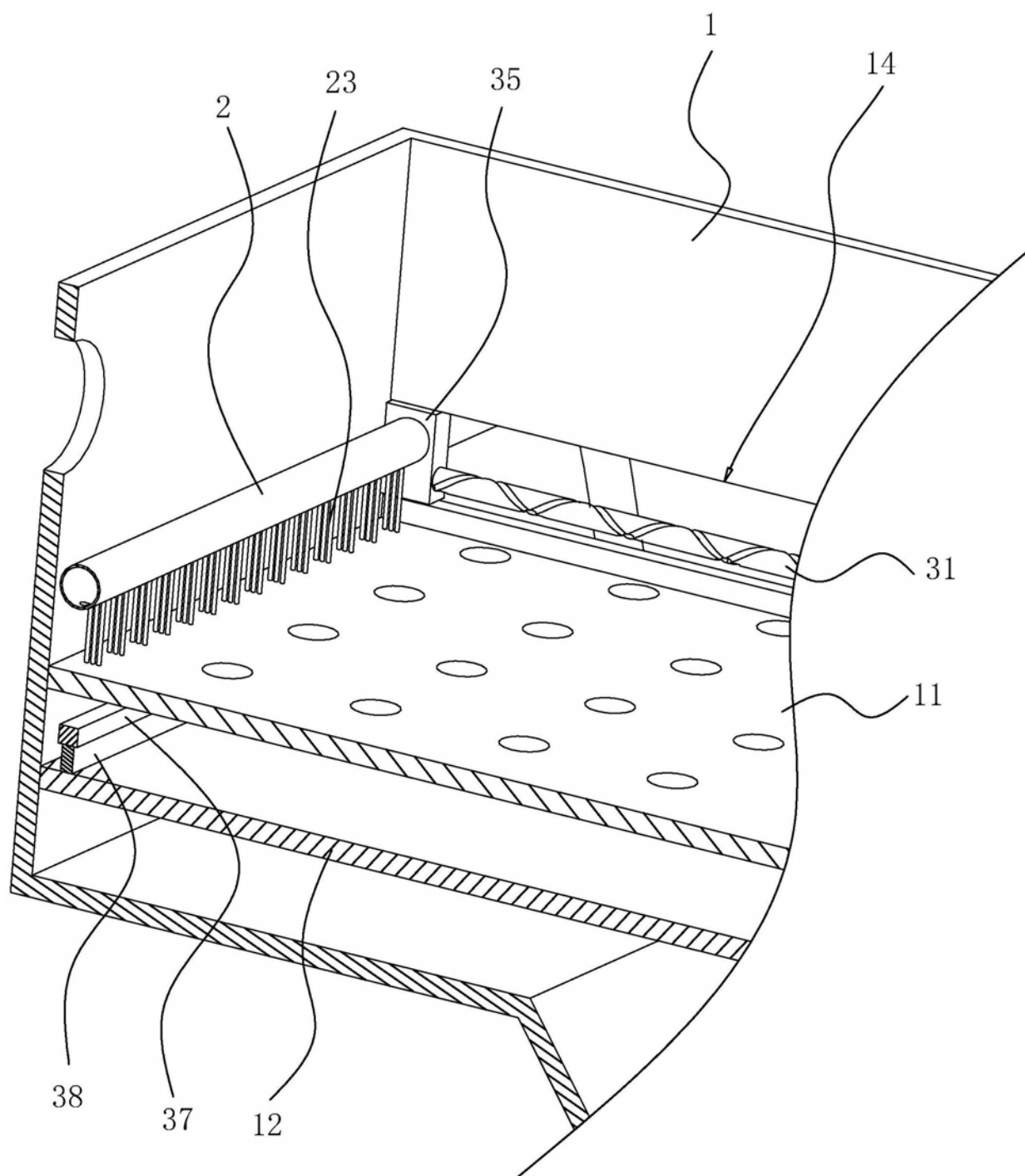


图5

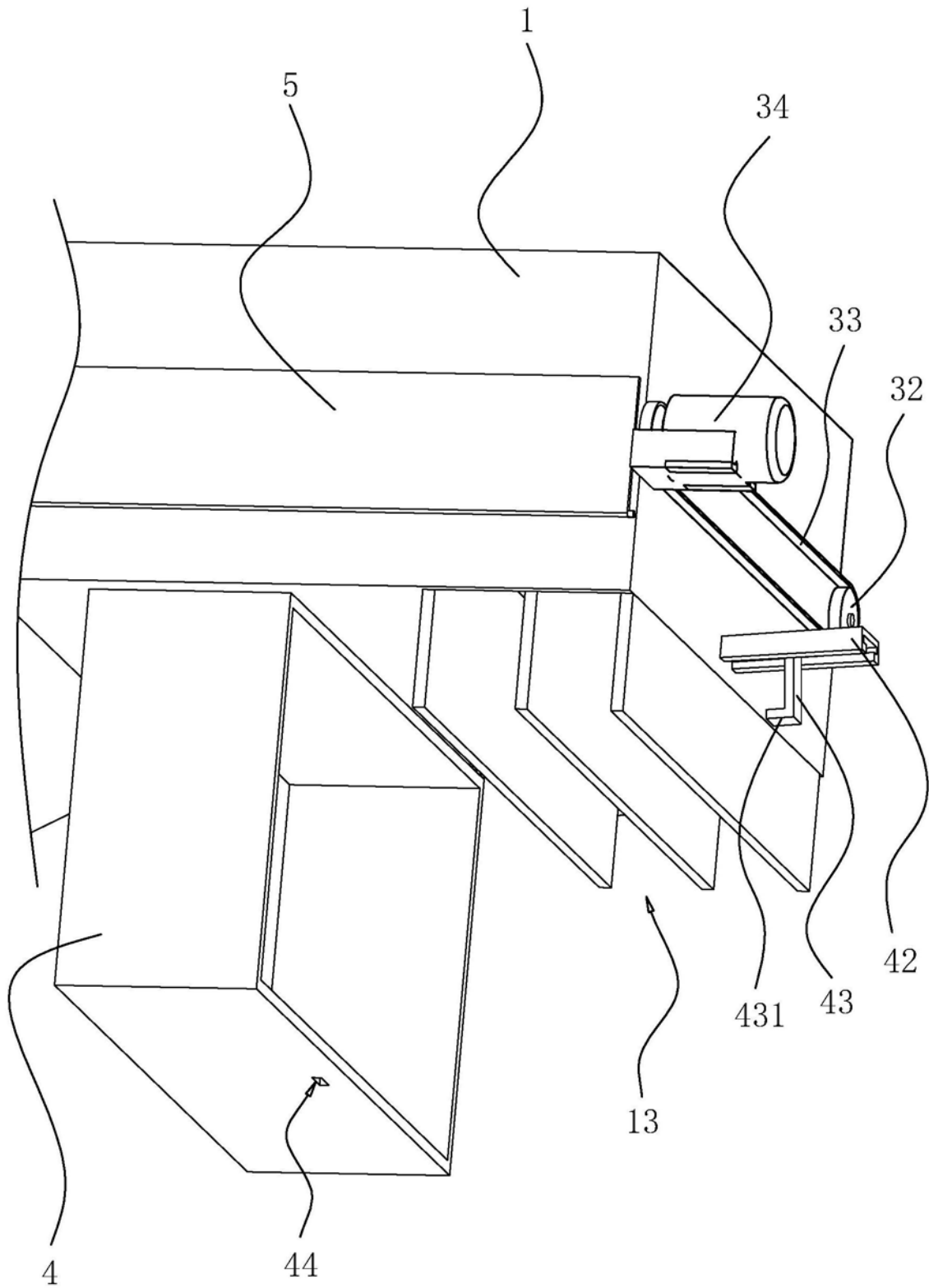


图6

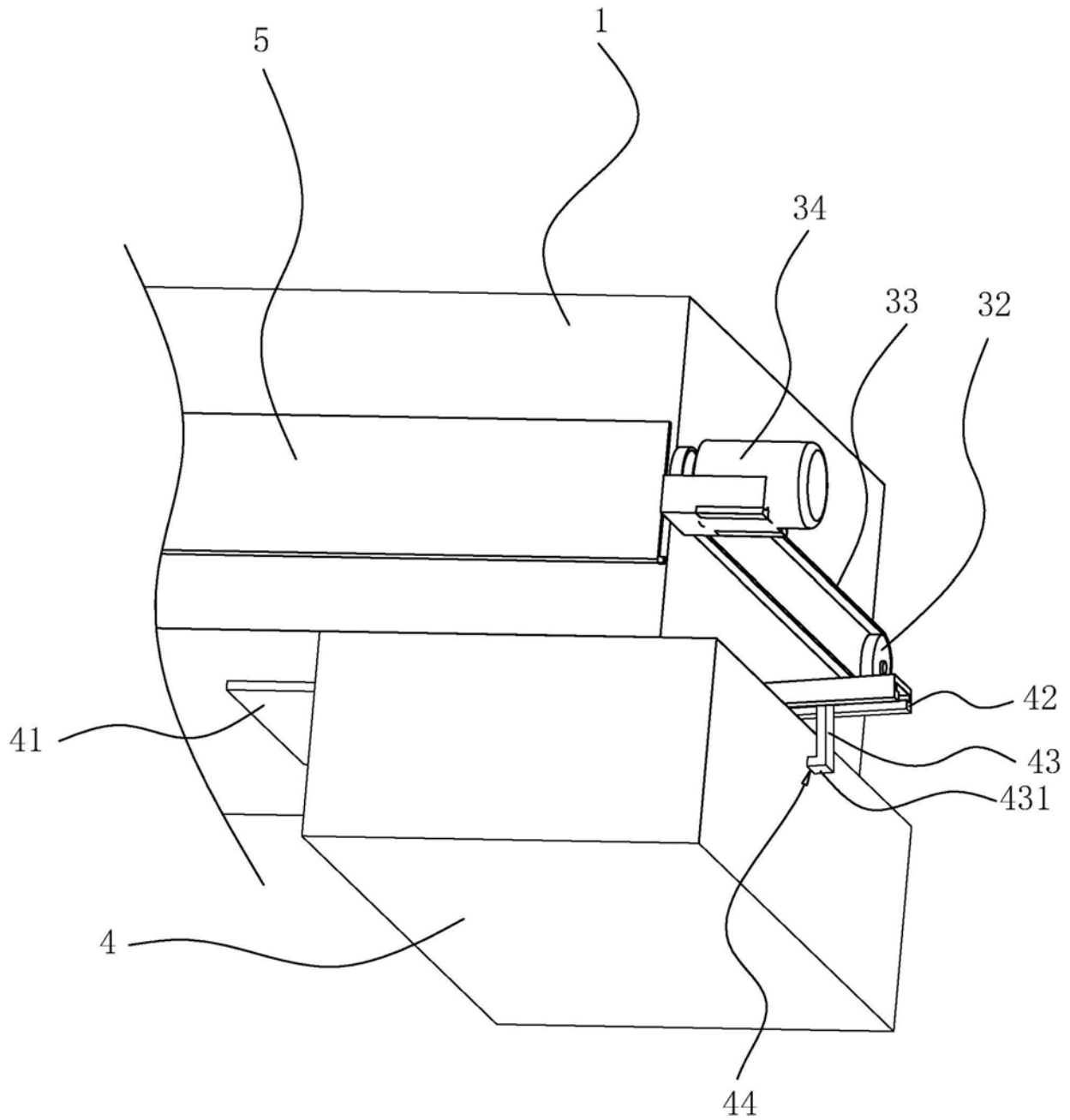


图7