



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111592059 A

(43)申请公布日 2020.08.28

(21)申请号 202010462969.6

(22)申请日 2020.05.27

(71)申请人 金华天晟合纤科技有限公司

地址 321035 浙江省金华市孝顺镇低田工业区

(72)发明人 刘宏刚 黄晨 赵奕

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 贺龙萍

(51)Int.Cl.

C02F 1/00(2006.01)

C02F 7/00(2006.01)

C02F 103/30(2006.01)

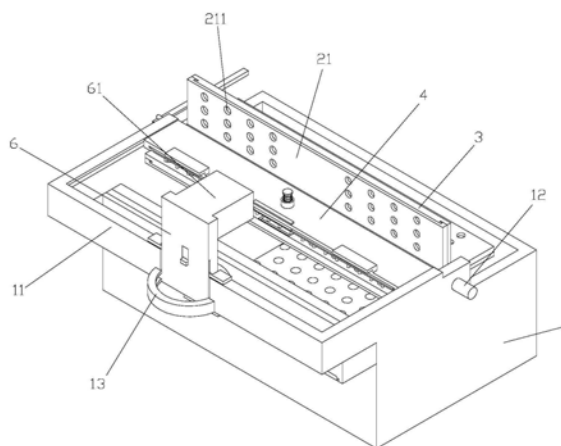
权利要求书2页 说明书8页 附图24页

(54)发明名称

一种无纺布加工用污水处理设备

(57)摘要

本发明公开了一种无纺布加工用污水处理设备,包括处理池,所述处理池侧壁上设有出水口,所述处理池底部设有曝气盘,所述处理池顶部设有转辊,所述转辊上设有第一安装板,所述第一安装板上设有第二安装板,所述第二安装板上设有魔术贴,所述处理池顶部设有连接架,所述连接架上设有活动板,所述活动板上设有第三安装板,所述第三安装板底部设有多根钢刷毛;当所述第二安装板转动至所述第三安装板底部时,所述活动板带动所述第三安装板往所述处理池一侧移动;通过魔术贴转动与曝气盘的相互配合,避免筛网堵塞问题,使污水中的纤维可方便的被处理,降低了设备的维护成本。



1. 一种无纺布加工用污水处理设备, 包括处理池 (1), 所述处理池 (1) 侧壁上设有出水口 (15), 所述处理池 (1) 底部设有曝气盘 (14), 其特征在于: 所述处理池 (1) 顶部设有转辊 (2), 所述转辊 (2) 上设有第一安装板 (21), 所述第一安装板 (21) 上设有第二安装板 (3), 所述第二安装板 (3) 上设有魔术贴, 所述处理池 (1) 顶部设有连接架 (11), 所述连接架 (11) 上设有活动板 (4), 所述活动板 (4) 上设有第三安装板 (5), 所述第三安装板 (5) 底部设有钢刷毛; 当所述第二安装板 (3) 转动至所述第三安装板 (5) 底部时, 所述活动板 (4) 带动所述第三安装板 (5) 往所述处理池 (1) 一侧移动。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布加工用污水处理设备, 其特征在于: 所述第一安装板 (21) 上设有第一安装槽, 所述第二安装板 (3) 上设有与所述第一安装槽相配合的第一安装块, 所述第二安装板 (3) 上设有通槽, 所述第一安装槽内设有与所述通槽相配合的连接槽, 所述连接槽内插设有固定块 (32); 所述连接槽一侧设有第一活动腔 (212), 所述第一活动腔 (212) 内设有与所述固定块 (32) 相配合的第一活动块 (27)。

3. 根据权利要求2所述的一种无纺布加工用污水处理设备, 其特征在于: 所述转辊 (2) 上设有第二活动腔 (22), 所述第二活动腔 (22) 内穿设有第一推杆 (23), 所述第一推杆 (23) 一端设有第一连接杆 (233), 所述第一连接杆 (233) 一端设有第一复位弹簧 (232), 所述第二活动腔 (22) 顶部设有与所述第一安装槽相通的第一通腔, 所述第一通腔内设有第一推板 (25), 所述第一推板 (25) 侧壁上设有第一滑块 (251), 所述第一通腔内壁上设有与所述第一滑块 (251) 相配合的第一滑槽 (26), 所述第一滑块 (251) 上设有第二复位弹簧 (252)。

4. 根据权利要求3所述的一种无纺布加工用污水处理设备, 其特征在于: 所述第一活动块 (27) 上设有第一连接弹簧 (271), 所述第一活动块 (27) 上设有第一凸块和第二凸块 (273), 所述第二凸块 (273) 上设有弧面, 所述固定块 (32) 上设有与所述第一凸块相配合的第一凹槽 (321) 和与所述第二凸块 (273) 相配合的第二凹槽 (322); 所述第一活动块 (27) 底部设有第二连接杆 (272), 所述第一活动腔 (212) 与所述第二活动腔相通, 所述第一推杆 (23) 上设有第三连接杆 (231), 所述第三连接杆 (231) 穿设于所述第一活动腔 (212) 内。

5. 根据权利要求1所述的一种无纺布加工用污水处理设备, 其特征在于: 所述活动板 (4) 底部设有第二安装槽, 所述第三安装板 (5) 设于所述第二安装槽内, 所述活动板 (4) 上设有第二通腔, 所述第二通腔内穿设有固定板 (41), 所述固定板 (41) 顶部设有第一限位板 (411); 所述处理池 (1) 侧壁上设有接料盒 (7), 所述接料盒 (7) 底部设有底板 (71), 所述底板 (71) 两侧分别设有第二滑块, 所述接料盒 (7) 内壁上设有与所述第二滑块相配合的第二滑槽。

6. 根据权利要求5所述的一种无纺布加工用污水处理设备, 其特征在于: 所述第三安装板 (5) 底部设有第二推板 (51), 所述第二推板 (51) 上设有多个与所述钢刷毛相配合的第一通孔, 所述第三安装板 (5) 上设有第三活动腔 (53), 所述第三活动腔 (53) 内设有第二活动块 (52), 所述第二活动块 (52) 一侧设有第二连接弹簧 (521), 另一侧设有连接带 (522), 所述第二推板 (51) 顶部设有第一连接块 (511), 所述连接带 (511) 固连于所述连接带 (522) 上, 所述第三安装板 (5) 底部设有与所述第三活动腔 (53) 相通的第一活动槽, 所述第一连接块 (511) 设于所述第一活动槽内; 所述第三活动腔 (53) 顶部设有第三滑槽, 所述第二活动块 (52) 顶部设有与所述第三滑槽相配合的第三滑块。

7. 根据权利要求6所述的一种无纺布加工用污水处理设备, 其特征在于: 所述活动板

(4) 上设有第二通孔,所述第二通孔顶部设有围板(44),所述第二通孔内穿设有第二推杆(42),所述第二推杆(42)顶部设有第三推板(421),所述第三推板(421)底部设有支撑弹簧(422),所述第二通孔设于所述第一活动槽上方;所述连接架(11)上设有安装环(13),所述安装环(13)上设有第二安装块(6),所述第二安装块(6)上设有第一连接板(61),所述第一连接板(61)上设有第三推杆(621);当所述活动板(4)移动至所述第一连接板(61)下方时,所述第三推杆(621)往下运动。

8. 根据权利要求1所述的一种无纺布加工用污水处理设备,其特征在于:所述连接架(11)上设有第四滑槽(150),所述第四滑槽(150)内设有第四滑块(1501)和第五滑块(1502),所述第四滑块(1501)和所述第五滑块(1502)通过一第四连接杆相连,所述第四滑块(1501)上设有第一连接轴(1502),所述第五滑块(1503)上设有第二连接轴(1504),所述第一连接轴(1502)可转动连接与所述活动板(4)上,所述活动板(4)上设有与所述第二连接轴(1504)相配合的第三凹槽(45);所述安装环(13)上设有第二活动槽,所述第二安装块(6)上设有与所述第二活动槽相配合的第六滑块(66)。

9. 根据权利要求7所述的一种无纺布加工用污水处理设备,其特征在于:所述第二安装块(6)上设有第四活动腔(63),所述第一连接板(61)上设有与所述第四活动腔(63)相通的第五活动腔(611),所述第四活动腔(63)内设有第二连接板(632),所述第二连接板(632)一端活动连接于所述第四活动腔(63)内壁上,所述第二连接板(632)另一端活动连接有第三连接板(631),所述第四活动腔(63)内还设有第四推板(641),所述第四推板(641)顶部设有第四推杆(64),所述第四推杆(64)穿设于所述第五活动腔(611)内,所述第五活动腔(611)内可转动连接有第一传动板(62),所述第三推杆(621)设于所述第一传动板(62)一端,所述第三推杆(621)穿设于所述第五活动腔(611)内。

10. 根据权利要求8所述的一种无纺布加工用污水处理设备,其特征在于:所述处理池(1)侧壁上设有设备箱(17),所述设备箱(17)内设有驱动电机,所述驱动电机输出轴上设有第一传动轮(171),所述转辊(2)一端设有与所述第一传动轮(171)相配合的第二传动轮(24);所述第四滑槽侧壁上设有第三通腔,所述第三通腔内设有第一传动辊(1201)和第二传动辊(1202),所述第一传动辊(1201)和所述第二传动辊(1202)上套设有传动带(1203),所述第二传动辊(1202)一端设有第三传动轮(12021),所述处理池(1)侧壁上设有与所述第三传动轮(12021)相配合的第四传动轮(18),所述第四传动轮(18)直径远大于所述第三传动轮(12021)直径。

一种无纺布加工用污水处理设备

技术领域

[0001] 本发明属于污水处理技术领域,尤其是涉及一种无纺布加工用污水处理设备。

背景技术

[0002] 无纺布又称不织布,是由定向的或随机的纤维而构成。因具有布的外观和某些性能而称其为布。无纺布具有防潮、透气、柔韧、质轻、不助燃、容易分解、无毒无刺激性、色彩丰富、价格低廉、可循环再用等特点。

[0003] 无纺布在生产过程的多出操作涉及用水,因此在无纺布的生产中会产生较多的污水,对于无纺布生产过程中产生的污水通常需要进行处理后再次利用,而此类污水中通常含有较多的纤维,纤维混在水中影响污水的进一步处理,目前并无有效的对污水中纤维清理的方式,若采用筛网进行筛分筛网在使用不久后即会被堵塞,筛分效果较低,设备维护成本较大。

发明内容

[0004] 本发明为了克服现有技术的不足,提供一种便于去除水中纤维的无纺布加工用污水处理设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:一种无纺布加工用污水处理设备,包括处理池,所述处理池侧壁上设有出水口,所述处理池底部设有曝气盘,所述处理池顶部设有转辊,所述转辊上设有第一安装板,所述第一安装板上设有第二安装板,所述第二安装板上设有魔术贴,所述处理池顶部设有连接架,所述连接架上设有活动板,所述活动板上设有第三安装板,所述第三安装板底部设有钢刷毛;当所述第二安装板转动至所述第三安装板底部时,所述活动板带动所述第三安装板往所述处理池一侧移动;在对污水做处理时,将污水收集在处理池内,曝气盘工作将空气送入到污水中,在气流作用下对污水起搅拌作用,同时在气流作用下为污水中的纤维提供升力,污水中的纤维处于污水的顶部位置,转辊转动带动第一安装板转动,第二安装板部分进入到处理池内,魔术贴浸没在水中与纤维相接触,在魔术贴作用下使纤维粘附在第二安装板上,将污水中的纤维捞出,对污水中的纤维做清理,以便使污水进入到下一工序内作进一步的处理;第二安装板带动魔术贴转动至第三安装板底部,钢刷毛与魔术贴表面相接触,第三安装板带动钢刷毛移动时,钢刷毛将魔术贴上的纤维刮下,对魔术贴表面做清理,避免魔术贴表面附着过多纤维后影响魔术贴的粘附效果;通过转辊转动的方式,使魔术贴转动进入到处理池内将污水中的纤维捞出后即刻与第三安装板上的钢刷毛相接触,将魔术贴表面上的纤维刮下,保证使魔术贴在进入到处理池内后能够有效的对污水中的纤维做清理;通过魔术贴转动与曝气盘的相互配合,避免筛网堵塞问题,使污水中的纤维可方便的被处理,降低了设备的维护成本。

[0006] 所述第一安装板上设有第一安装槽,所述第二安装板上设有与所述第一安装槽相配合的第一安装块,所述第二安装板上设有通槽,所述第一安装槽内设有与所述通槽相配合的连接槽,所述连接槽内插设有固定块;所述连接槽一侧设有第一活动腔,所述第一活动

腔内设有与所述固定块相配合的第一活动块。

[0007] 所述转辊上设有第二活动腔,所述第二活动腔内穿设有第一推杆,所述第一推杆一端设有第一连接杆,所述第一连接杆一端设有第一复位弹簧,所述第二活动腔顶部设有与所述第一安装槽相通的第一通腔,所述第一通腔内设有第一推板,所述第一推板侧壁上设有第一滑块,所述第一通腔内壁上设有与所述第一滑块相配合的第一滑槽,所述第一滑块上设有第二复位弹簧。

[0008] 所述第一活动块上设有第一连接弹簧,所述第一活动块上设有第一凸块和第二凸块,所述第二凸块上设有弧面,所述固定块上设有与所述第一凸块相配合的第一凹槽和与所述第二凸块相配合的第二凹槽;所述第一活动块底部设有第二连接杆,所述第一活动腔与所述第二活动腔相通,所述第一推杆上设有第三连接杆,所述第三连接杆穿设于所述第一活动腔内。

[0009] 所述活动板底部设有第二安装槽,所述第三安装板设于所述第二安装槽内,所述活动板上设有第二通腔,所述第二通腔内穿设有固定板,所述固定板顶部设有第一限位板;所述处理池侧壁上设有接料盒,所述接料盒底部设有底板,所述底板两侧分别设有第二滑块,所述接料盒内壁上设有与所述第二滑块相配合的第二滑槽。

[0010] 所述第三安装板底部设有第二推板,所述第二推板上设有多个与所述钢刷毛相配合的第一通孔,所述第三安装板上设有第三活动腔,所述第三活动腔内设有第二活动块,所述第二活动块一侧设有第二连接弹簧,另一侧设有连接带,所述第二推板顶部设有第一连接块,所述连接带固连于所述连接带上,所述第三安装板底部设有与所述第三活动腔相通的第一活动槽,所述第一连接块设于所述第一活动槽内;所述第三活动腔顶部设有第三滑槽,所述第二活动块顶部设有与所述第三滑槽相配合的第三滑块。

[0011] 所述活动板上设有第二通孔,所述第二通孔顶部设有围板,所述第二通孔内穿设有第二推杆,所述第二推杆顶部设有第三推板,所述第三推板底部设有支撑弹簧,所述第二通孔设于所述第一活动槽上方;所述连接架上设有安装环,所述安装环上设有第二安装块,所述第二安装块上设有第一连接板,所述第一连接板上设有第三推杆;当所述活动板移动至所述第一连接板下方时,所述第三推杆往下运动。

[0012] 所述连接架上设有第四滑槽,所述第四滑槽内设有第四滑块和第五滑块,所述第四滑块和所述第五滑块通过一第四连接杆相连,所述第四滑块上设有第一连接轴,所述第五滑块上设有第二连接轴,所述第一连接轴可转动连接与所述活动板上,所述活动板上设有与所述第二连接轴相配合的第三凹槽;所述安装环上设有第二活动槽,所述第二安装块上设有与所述第二活动槽相配合的第六滑块。

[0013] 所述第二安装块上设有第四活动腔,所述第一连接板上设有与所述第四活动腔相通的第五活动腔,所述第四活动腔内设有第二连接板,所述第二连接板一端活动连接于所述第四活动腔内壁上,所述第二连接板另一端活动连接有第三连接板,所述第四活动腔内还设有第四推板,所述第四推板顶部设有第四推杆,所述第四推杆穿设于所述第五活动腔内,所述第五活动腔内可转动连接有第一传动板,所述第三推杆设于所述第一传动板一端,所述第三推杆穿设于所述第五活动腔内。

[0014] 所述处理池侧壁上设有设备箱,所述设备箱内设有驱动电机,所述驱动电机输出轴上设有第一传动轮,所述转辊一端设有与所述第一传动轮相配合的第二传动轮;所述第

四滑槽侧壁上设有第三通腔,所述第三通腔内设有第一传动辊和第二传动辊,所述第一传动辊和所述第二传动辊上套设有传动带,所述第二传动辊一端设有第三传动轮,所述处理池侧壁上设有与所述第三传动轮相配合的第四传动轮,所述第四传动轮直径远大于所述第三传动轮直径。

[0015] 本发明具有以下优点:通过转辊转动的方式,使魔术贴转动进入到处理池内将污水中的纤维捞出后即刻与第三安装板上的钢刷毛相接触,将魔术贴表面上的纤维刮下,保证使魔术贴在进入到处理池内后能够有效的对污水中的纤维做清理;通过魔术贴转动与曝气盘的相互配合,避免筛网堵塞问题,使污水中的纤维可方便的被处理,降低了设备的维护成本。

附图说明

- [0016] 图1为本发明的结构示意图。
- [0017] 图2为本发明的正视图。
- [0018] 图3为图2中沿A-A处的剖视图。
- [0019] 图4为图3中的A处放大图。
- [0020] 图5为图3中的B处放大图。
- [0021] 图6为图2中沿B-B处的剖视图。
- [0022] 图7为图6中的C处放大图。
- [0023] 图8为图2中沿C-C处的剖视图。
- [0024] 图9为图8中的D处放大图。
- [0025] 图10为图9中的E处放大图。
- [0026] 图11为图2中沿L-L处的剖视图。
- [0027] 图12为图11中的O处放大图。
- [0028] 图13为本发明的右视图。
- [0029] 图14为图13中沿D-D处的剖视图。
- [0030] 图15为图14中的F处放大图。
- [0031] 图16为图13中沿E-E处的剖视图。
- [0032] 图17为图16中的G处放大图。
- [0033] 图18为图16中的H处放大图。
- [0034] 图19为图13中沿F-F处的剖视图。
- [0035] 图20为图19中的I处放大图。
- [0036] 图21为图13中沿G-G处的剖视图。
- [0037] 图22为图21中的J处放大图。
- [0038] 图23为图13中沿H-H处的剖视图。
- [0039] 图24为图23中的K处放大图。
- [0040] 图25为图13中沿I-I处的剖视图。
- [0041] 图26为图25中的L处放大图。
- [0042] 图27为图26中的M处放大图。
- [0043] 图28为图13中沿J-J处的剖视图。

[0044] 图29为图28中的N处放大图。

具体实施方式

[0045] 如图1-29所示,一种无纺布加工用污水处理设备,包括处理池1,所述处理池1侧壁上设有出水口15,所述处理池1底部设有曝气盘14,所述的曝气盘为现有技术,其曝气方式与现有技术中的曝气盘曝气原理相同,在此不再赘述;所述处理池1顶部设有转辊2,所述转辊2上设有第一安装板21,所述第一安装板21上设有第二安装板3,所述第二安装板3上设有魔术贴,所述的魔术贴为带有倒钩一面的魔术贴,以便利用倒钩将处理池内的纤维钩出;所述处理池1顶部设有连接架11,所述连接架11上设有活动板4,所述活动板4上设有第三安装板5,所述第三安装板5底部设有钢刷毛;当所述第二安装板3转动至所述第三安装板5底部时,所述活动板4带动所述第三安装板5往所述处理池1一侧移动;在对污水做处理时,将污水收集在处理池内,曝气盘工作将空气送入到污水中,在气流作用下对污水起搅拌作用,同时在气流作用下为污水中的纤维提供升力,污水中的限位处于污水的顶部位置,转辊转动带动第一安装板转动,第二安装板部分进入到处理池内,魔术贴浸没在水中与纤维相接触,在魔术贴作用下使纤维粘附在第二安装板上,将污水中的纤维捞出,对污水中的限位做清理,以便使污水进入到下一工序内作进一步的处理;第二安装板带动魔术贴转动至第三安装板底部,钢刷毛与魔术贴表面相接触,第三安装板带动钢刷毛移动时,钢刷毛将魔术贴上的纤维刮下,对魔术贴表面做清理,避免魔术贴表面附着过多纤维后影响魔术贴的粘附效果;通过转辊转动的方式,使魔术贴转动进入到处理池内将污水中的纤维捞出后即刻与第三安装板上的钢刷毛相接触,将魔术贴表面上的纤维刮下,保证使魔术贴在进入到处理池内后能够有效的对污水中的纤维做清理;通过魔术贴转动与曝气盘的相互配合,避免筛网堵塞问题,使污水中的纤维可方便的被处理,降低了设备的维护成本。

[0046] 第一安装板上设有多个第三通孔211,第二安装板上设有多个第四通孔33,第三通孔与第四通孔相对应,在第三通孔和第四通孔设置下,减小第一安装板转动时受到的阻力,使第一安装板更易转动;所述的第一安装板为多组,在此以四个为例,以便提升对污水中纤维的处理效率。

[0047] 所述第一安装板21上设有第一安装槽,所述第二安装板3上设有与所述第一安装槽相配合的第一安装块,所述第二安装板3上设有通槽,所述第一安装槽内设有与所述通槽相配合的连接槽,所述连接槽内插设有固定块32;所述连接槽一侧设有第一活动腔212,所述第一活动腔212内设有与所述固定块32相配合的第一活动块27;第一安装槽和第一安装块均为T型结构,以增加第一安装块与第一安装槽的连接效果;在第一安装块与第一安装槽的相互配合下,降低第二安装板的安装难度,使第二安装板可轻易的装入到第一安装板上;第二安装板安装完成后,将固定块插入到通槽内,第一活动块与固定块相互配合,在固定块作用下将第二安装板固定,保证第二安装板与第一安装板的固定效果;当第二安装板上的魔术贴损坏后,将固定块从通槽内取出,沿第一安装槽拉动第二安装板,可直接将第二安装板从第一安装板上拆下,可方便的对第二安装板上的魔术贴做更换维护,降低设备的维护成本。

[0048] 所述转辊2上设有第二活动腔22,所述第二活动腔22内穿设有第一推杆23,所述第一推杆23一端设有第一连接杆233,所述第一连接杆233一端设有第一复位弹簧232,所述第

二活动腔22顶部设有与所述第一安装槽相通的第一通腔,所述第一通腔内设有第一推板25,所述第一推板25侧壁上设有第一滑块251,所述第一通腔内壁上设有与所述第一滑块251相配合的第一滑槽26,所述第一滑块251上设有第二复位弹簧252;处理池侧壁上设有电推杆12,电推杆活塞杆穿设于第二活动腔内,电推杆活塞杆与第一推杆相接触;在对第二安装板做拆卸时,电推杆工作驱动活塞杆伸出,电推杆活塞杆与第一推杆相接触,第一推杆往第二活动腔内运动,脱离第一活动块与固定块的配合,第一推杆在移动时挤压第二活动腔内的空气,在气压作用下推动第一推板往上运动,第一推板推动第二安装板往上运动,使第二安装板顶部自动从第一安装槽内升起,为更换第二安装板提供着力点,以便直接将第二安装板内从第一安装槽内拉出;第一安装块与第一安装槽内壁的摩擦力大于第二安装板重力,即便第一推板将第二安装板推出后第二安装板仍无法自动从第一安装槽内掉出;第一滑块与第一滑槽配合以便将第一推板连接于第一通腔内,保证第一推板与第一通腔的连接效果;在第二复位弹簧作用下,使低于推板在往第一安装槽内运动后能够自动复位,避免第一推板对第二安装板的安装造成阻碍。

[0049] 所述第一活动块27上设有第一连接弹簧271,所述第一活动块27上设有第一凸块和第二凸块273,所述第二凸块273上设有弧面,所述固定块32上设有与所述第一凸块相配合的第一凹槽321和与所述第二凸块273相配合的第二凹槽322;所述第一活动块27底部设有第二连接杆272,所述第一活动腔212与所述第二活动腔相通,所述第一推杆23上设有第三连接杆231,所述第三连接杆231穿设于所述第一活动腔212内;第三连接杆设于第二连接杆一侧,第三连接杆移动时可推动第二连接杆移动,第二连接杆移动时可不与第三连接杆发生接触;在将固定块插入到通槽内时,固定块端面与第二凸块上的弧面相接触,在弧面作用下使固定块在移动时推动第二凸块往第一活动腔内运动,第一活动块进入到第一活动腔内,使固定块能正常往通槽内移动,当固定块端面与连接槽内壁相接触后,第一凹槽运动至第一凸块一侧,第二凹槽运动至第二凸块一侧,在第一连接弹簧作用下推动第一活动块往第一活动腔外侧移动,第一凸块嵌入到第一凹槽内,第二凸块嵌入到第二凹槽内,在凸块与凹槽的相互配合下,将固定块固定,保证固定块对第二安装板的固定效果;当需要将第二安装板拆下时,电推杆驱动活塞杆伸出,电推杆推动第一推杆往第二活动腔内运动,第一推杆移动时带动第三连接杆移动,第三连接杆推动第二连接杆移动,使第一活动块往第一活动腔内移动,凸块从凹槽内脱出,以便直接将固定块从通槽内取出,随后第一推杆继续移动,在第一推杆作用下挤压第二活动腔内的空气,使第一推板在气压作用下往上运动,将第二安装板自动从第一安装槽内推出,降低第二安装板拆卸难度。

[0050] 所述活动板4底部设有第二安装槽,所述第三安装板5设于所述第二安装槽内,所述活动板4上设有第二通腔,所述第二通腔内穿设有固定板41,所述固定板41顶部设有第一限位板411;所述处理池1侧壁上设有接料盒7,所述接料盒7底部设有底板71,所述底板71两侧分别设有第二滑块,所述接料盒7内壁上设有与所述第二滑块相配合的第二滑槽;第二安装槽为T型结构,以增加第三安装板与活动板的连接效果;第三安装板装入到第二安装槽内后,将固定板插入到第二通腔内,第三安装板与固定板侧壁相接触,第三安装板被夹持在固定板和第二安装槽之间,保证第三安装板与活动板的安装效果;第二安装板转动至第三安装板底部后,活动板带动第三安装板往处理池一侧运动,钢刷毛将魔术贴上的纤维扯下,纤维随第三安装板移动接料盒上方,钢刷毛上的纤维掉落在接料盒内,通过接料盒对清理

后的纤维做清理,以便对污水中清理出来的纤维做回收利用,减少纤维浪费;底板通过滑槽滑块的相互配合,增加与接料盒的连接效果,在对接料盒内的限位做清理时,沿第二滑槽推动底板,将底板从接料盒底部推出,底板带动处于接料盒底部的纤维移动,纤维与接料盒内壁相接触,使底板相对纤维移动,以便将纤维从接料盒内排出,对纤维做回收利用。

[0051] 所述第三安装板5底部设有第二推板51,所述第二推板51上设有多个与所述钢刷毛相配合的第一通孔,所述第三安装板5上设有第三活动腔53,所述第三活动腔53内设有第二活动块52,所述第二活动块52一侧设有第二连接弹簧521,另一侧设有连接带522,连接带为丝带制成,所述第二推板51顶部设有第一连接块511,所述连接带511固连于所述连接带522上,所述第三安装板5底部设有与第三活动腔53相通的第一活动槽,所述第一连接块511设于所述第一活动槽内;所述第三活动腔53顶部设有第三滑槽,所述第二活动块52顶部设有与第三滑槽相配合的第三滑块;当第三安装板移动至接料盒上方时,第二推板往下运动,第一通孔内壁与钢刷毛侧壁相接触,在第二推板作用下对钢刷毛表面做清理,以将第三安装板上的纤维刮下,避免钢刷毛上的纤维再次粘附到魔术贴上;第二推板往下移动时,第一连接块拉动连接带一同移动,第二活动块在第三活动腔内移动,第二连接弹簧受到拉伸,使第二推板稳定的往下移动;当第二推板移动至钢刷毛底部后,第二连接弹簧拉动第二活动块往回移动,第二活动块拉动连接带往回移动,使连接带拉动第一连接块往上运动,将第一连接块重新拉回至第一活动槽内,完成第二推板的复位;在第三滑槽与第三滑块设置下,将第二活动块固定在第三活动腔内,避免第二活动块从第三活动腔内脱出,以便在第二活动作用下完成第二推板的复位;利用第二活动块和连接带的形式,将第二推板在纵向运动改为第二活动块的横向运动,减小第三安装板厚度,使第三安装板在较小厚度情况下能够为第二推板运动提供充足预留空间,减轻第三安装板重量保证设备使用可靠性。

[0052] 所述活动板4上设有第二通孔,所述第二通孔顶部设有围板44,所述第二通孔内穿设有第二推杆42,所述第二推杆42顶部设有第三推板421,所述第三推板421底部设有支撑弹簧422,所述第二通孔设于所述第一活动槽上方;所述连接架11上设有安装环13,所述安装环13上设有第二安装块6,所述第二安装块6上设有第一连接板61,所述第一连接板61上设有第三推杆621;当所述活动板4移动至所述第一连接板61下方时,所述第三推杆621往下运动;钢刷毛将魔术贴上的纤维刮下后,第三安装板往安装块方向移动,第三安装板移动至第一连接板下方时,第三安装板处于接料盒上方,第三推杆往下运动,第三推杆推动第二推杆往下运动,第二推杆与第一连接块接触推动第一连接块往下运动,利用第二推板对钢刷毛做清理,避免钢刷毛上的纤维重新沾染到魔术贴上;支撑弹簧为第二推杆提供复位效果,使第三推杆不再推动第二推杆时第二推杆能够自动往上运动,使第二推板在第二连接弹簧作用下往上运动,完成第二推板的复位,保证钢刷毛的正常使用;第一限位板处于围板上方,第一限位板下降的最大距离为运动至围板顶部,使第三推杆挤压第二推杆时,第三安装板也可在水平方向上移动,便于活动板做复位操作。

[0053] 所述连接架11上设有第四滑槽150,所述第四滑槽150内设有第四滑块1501和第五滑块1502,所述第四滑块1501和所述第五滑块1502通过一第四连接杆相连,所述第四滑块1501上设有第一连接轴1502,所述第五滑块1503上设有第二连接轴1504,所述第一连接轴1502可转动连接与活动板4上,所述活动板4上设有与第二连接轴1504相配合的第三凹槽45;所述安装环13上设有第二活动槽,所述第二安装块6上设有与第二活动槽相

配合的第六滑块66;活动板上设有把手43,把手为活动板提供受力点,使活动板在把手设置下更易翻转;第二安装块上设有第四通腔,第四通腔内设有第四连接板,第四连接板两端分别设有第五连接板67,第五连接板底部设有限位杆671,连接架顶部设有与所述限位杆相配合的限位槽140;第四通腔侧壁上设有第三活动槽,第四连接板上设有与所述第三活动槽相配合的第一推块;在对第三安装板做更换时,往上推动第一推块,将限位杆从限位槽内推出,限位杆从限位槽内脱出后转动第二安装块,第六滑块在第二活动槽内移动,使第二安装块转动180°,限位杆在重力作用下往下运动,对第二安装块做固定;活动板移动至连接架一端后,往上推动把手,使活动板一端往上翻起,活动板绕第一连接轴转动,使活动板处于竖直状态,以便对第三安装板做更换,降低钢刷毛维护成本;当第三安装板更换维护完成后,往下翻转活动板,活动板倾倒至第二连接轴上,通过第二连接轴为活动板提供支撑力,使活动板和第三安装板处于水平位置上,保证钢刷毛与魔术贴的配合效果;通过第四连接杆将第四滑块与第五滑块相连接,对第五滑块的位置做固定,使第四滑块与第五滑块之间的距离始终一致,以便利用第二连接轴为活动板提供支撑力,将活动板固定在水平位置上,降低对第三安装板的安装难度。

[0054] 所述第二安装块6上设有第四活动腔63,所述第一连接板61上设有与所述第四活动腔63相通的第五活动腔611,所述第四活动腔63内设有第二连接板632,所述第二连接板632一端铰接于所述第四活动腔63内壁上,所述第二连接板632另一端铰接有第三连接板631,所述第四活动腔63内还设有第四推板641,所述第四推板641顶部设有第四推杆64,所述第四推杆64穿设于所述第五活动腔611内,所述第五活动腔611内可转动连接有第一传动板62,第一传动板中部可转动连接于第五活动腔内,所述第三推杆621铰接于所述第一传动板62一端,所述第三推杆621穿设于所述第五活动腔611内;第四活动腔侧壁上设有开口,开口与第二连接板和第三连接板的连接处相对,开口内穿设有第二推块65,第四活动腔内壁上设有第三复位弹簧633,第三复位弹簧设于开口对面;当第三安装板移动至第二安装块一侧时,第三安装板与第二推块相接触,第二推块在第三安装板作用下往第四活动腔内运动,第二推块推动第二连接板和第三连接板绕连接点转动,第三连接板推动第四推板往上运动,第四推杆推动第一传动板一端往上运动,第一传动板绕连接点转动后推动第三推杆往下运动,从而使第三推杆推动第二推板往下运动,利用第二推板对钢刷毛表面做清理,将第三安装板底部的纤维刮除。

[0055] 所述处理池1侧壁上设有设备箱17,所述设备箱17内设有驱动电机,所述驱动电机输出轴上设有第一传动轮171,所述转辊2一端设有与所述第一传动轮171相配合的第二传动轮24;所述第四滑槽侧壁上设有第三通腔,所述第三通腔内设有第一传动辊1201和第二传动辊1202,所述第一传动辊1201和所述第二传动辊1202上套设有传动带1203,所述第二传动辊1202一端设有第三传动轮12021,所述处理池1侧壁上设有与所述第三传动轮12021相配合的第四传动轮18,所述第四传动轮18直径远大于所述第三传动轮12021直径;第四传动轮与第三传动轮的直径差别设置使转辊在转动四分之一圈时活动板可在连接架上水平移动一个来回;处理池侧壁上设有第五滑槽130,第五滑槽内设有第七滑块,第七滑块上设有第四复位弹簧,第七滑块上还设有传动杆16,传动杆设于第四传动轮和第三传动轮之间,第四传动轮通过传动杆与第三传动轮相配合;传动杆上设有空腔,空腔底部设有第二传动板161,第二传动板上设有第五连接杆1641,空腔顶部设有连接管163,第五连接杆穿设于连

接管内,第五连接杆顶部设有第二限位板164,第二限位板上设有多个第五通孔1642,第二传动板上设有第三连接弹簧162,第三连接弹簧顶端固连于空腔顶部;第二传动板一端设有第二连接块,第二连接块上设有第五通腔,第五通腔顶面倾斜设置,处理池侧壁上设有第六连接杆110,第六连接杆上设有与所述第五通腔相配合的导杆1101。

[0056] 驱动电机为转辊转动提供动力,使转辊可带动第一安装板转动,以便在魔术贴作用下对污水中的纤维做清理;第一传动轮转动时带动第四传动轮转动,第四传动轮与第二传动板相配合,带动传动杆移动,传动杆与第三传动轮相接触,使第三传动轮带动传动带转动,传动带与第四滑块和第五滑块相接触,为活动板的移动提供动力;当第七滑块移动至第五滑槽一端后,活动板移动连接架一端,第五连接板移动至接料盒上方,第三推板推动第二推块移动,第三推杆推动第二推板往下运动对钢刷毛做清理;导杆进入到第五通腔内,导杆与第五通腔顶部相接触,在导杆作用下推动第二传动板往上运动,第二传动板脱离与第四传动轮的接触后在第四复位弹簧作用下推动第七滑块往回移动,传动杆移动时带动第二传动辊反转,使活动板重新移动至处理池上方,当活动板运动至处理池上方后,第二传动板在第三连接弹簧作用下往下运动,使第二传动板重新与第四传动轮相配合,以便将驱动电机动力重新传递至传动带上,为活动板提供移动动力;在第二限位板上的第五通孔设置下,使气流缓慢从第二限位板上通过,增加气流对第二限位板移动的阻力,减缓第二传动板下降速度,使第二传动板在第七滑块移动至第五滑槽一端后从空腔内伸出,以便完成传动杆的往复运动。

[0057] 本申请附图中的电推杆、驱动电机均为示意图,其具体结构与现有技术中的电推杆、电机结构相同。

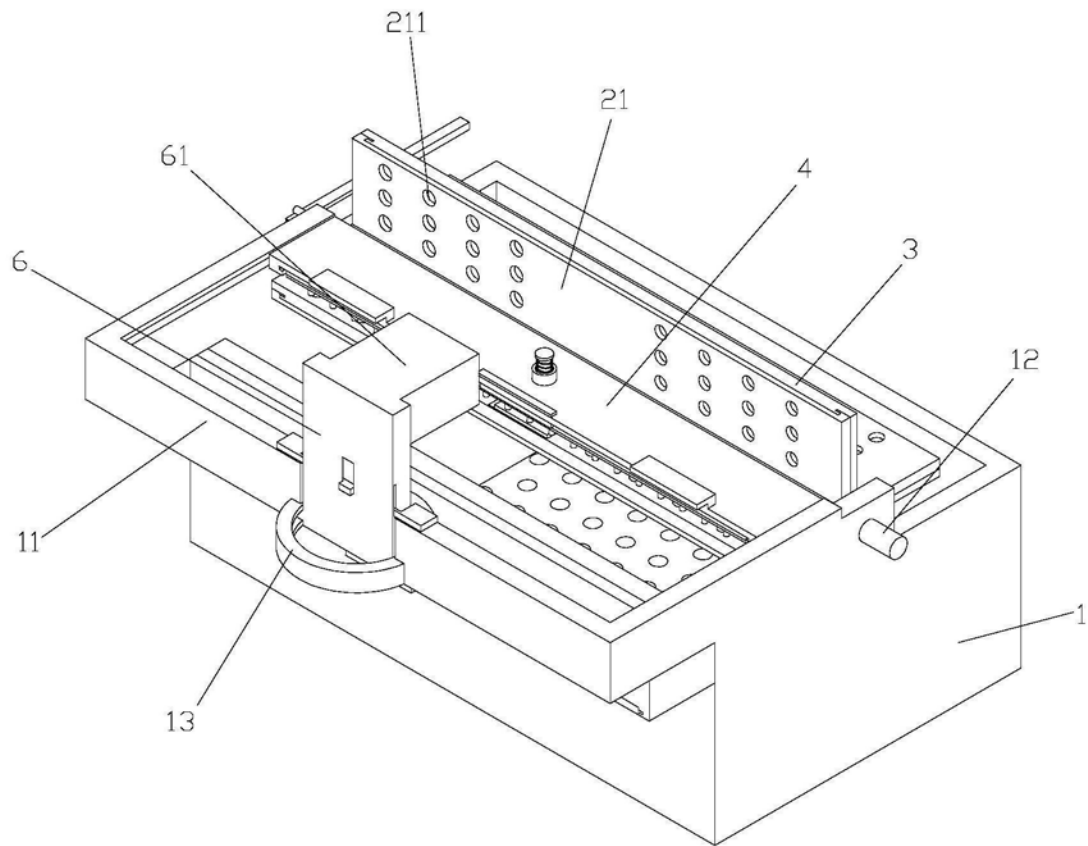


图1

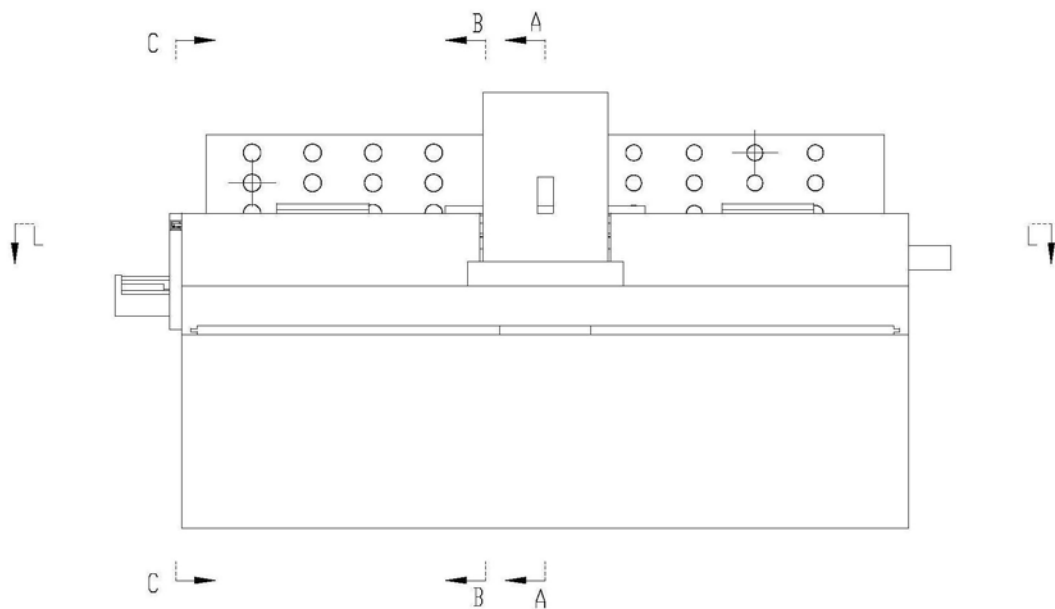


图2

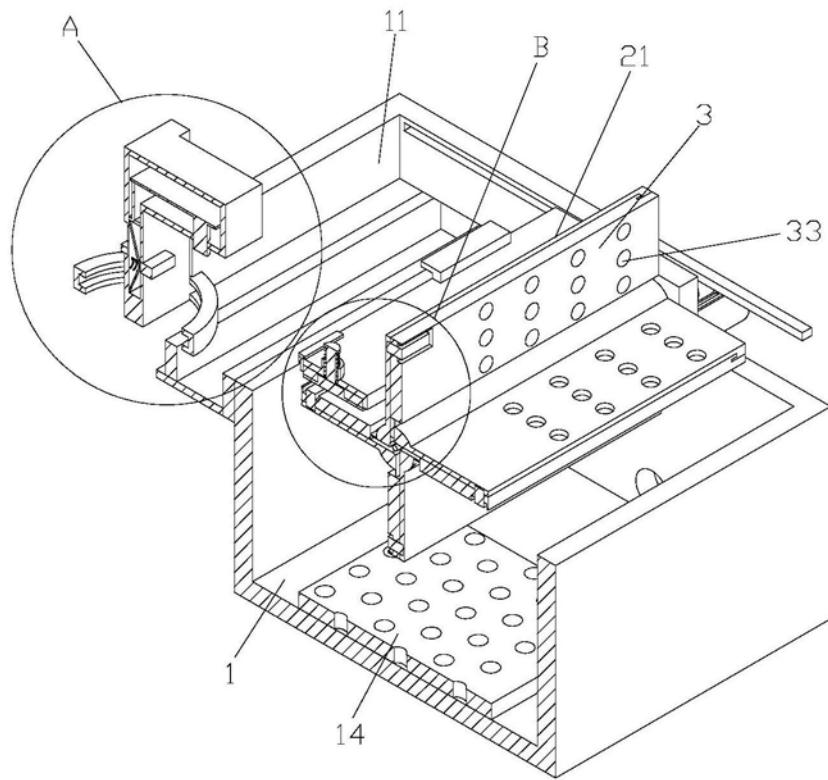


图3

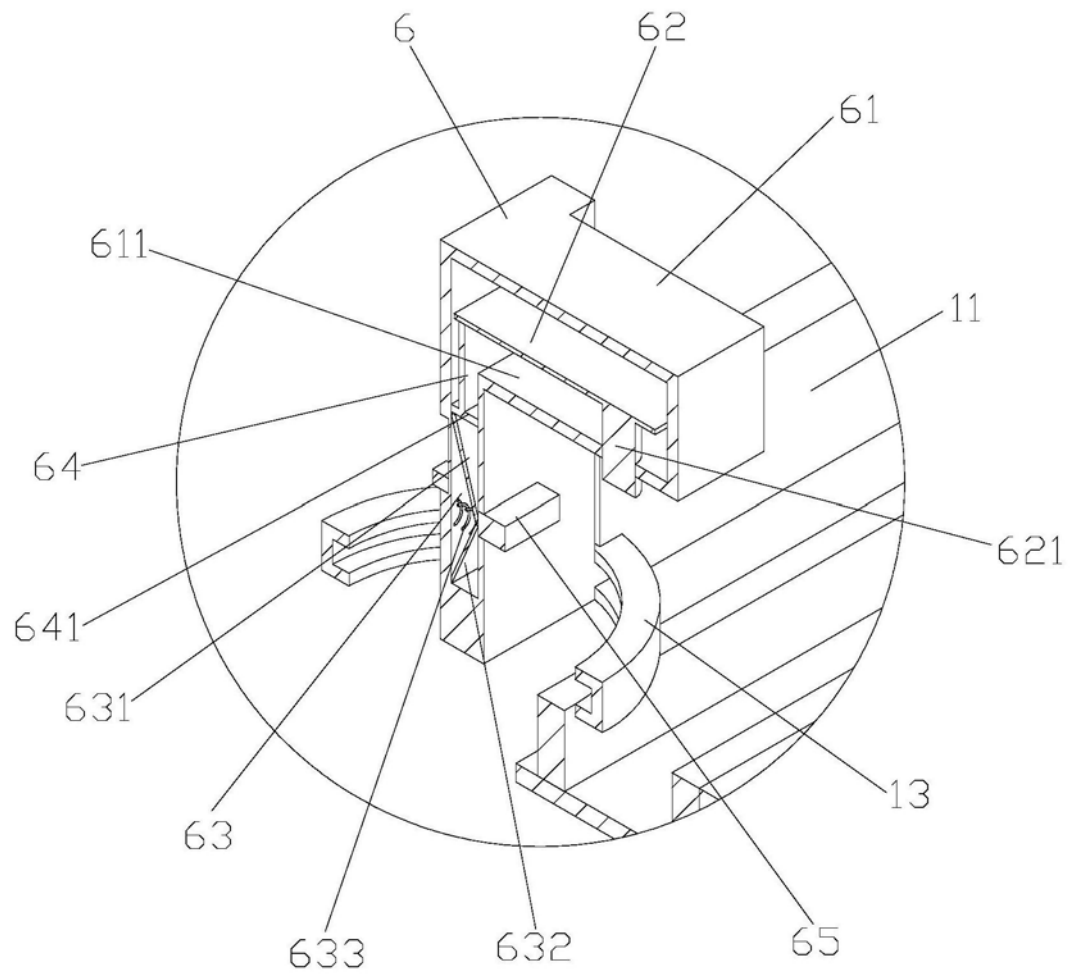


图4

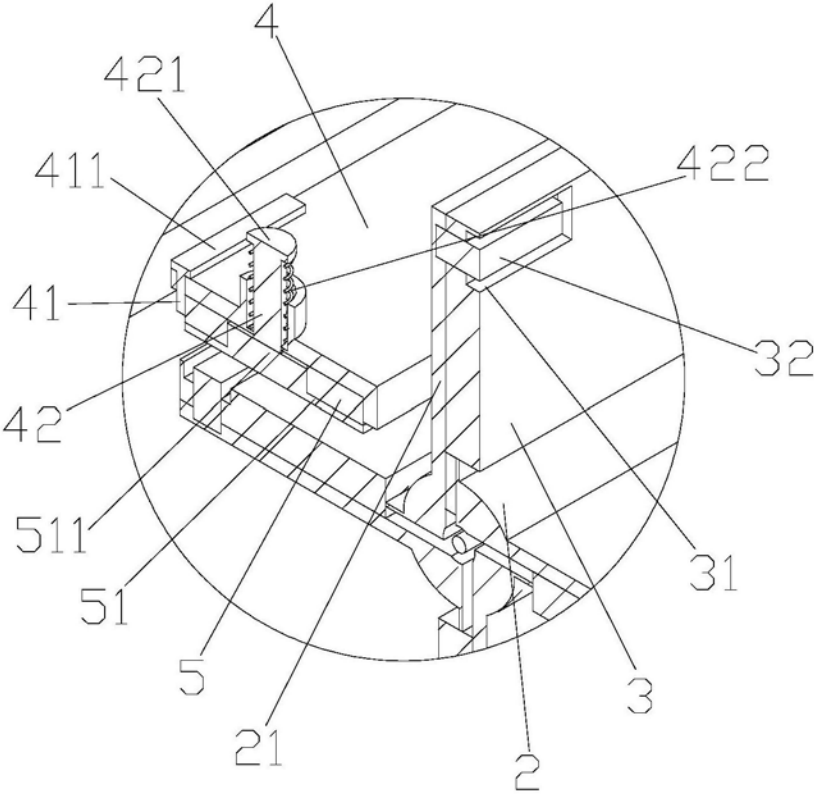


图5

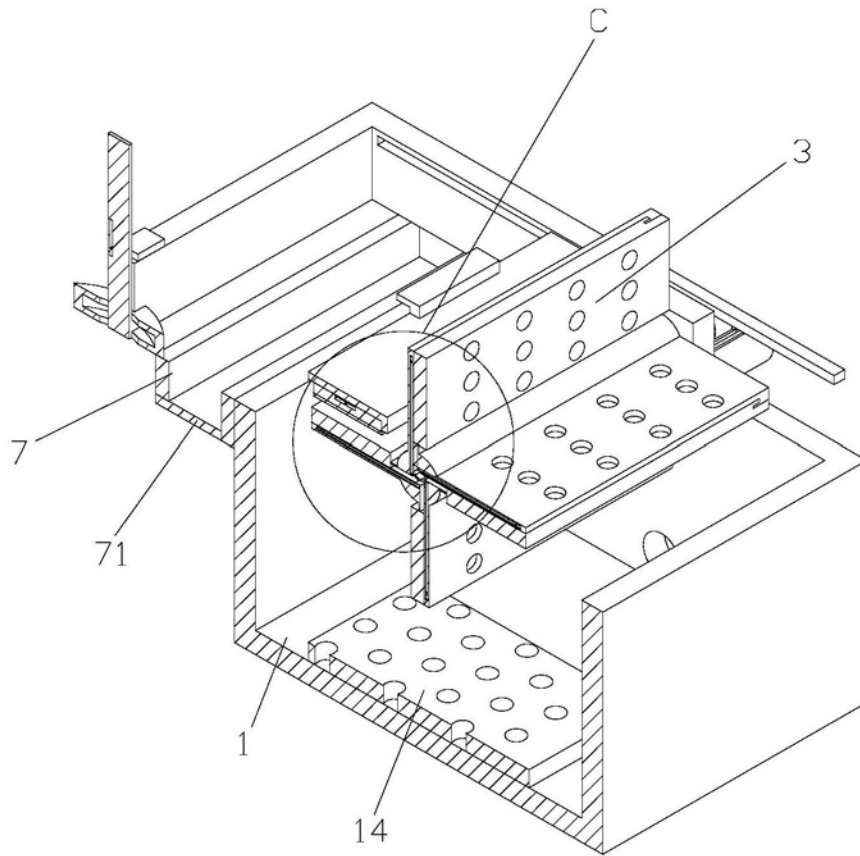


图6

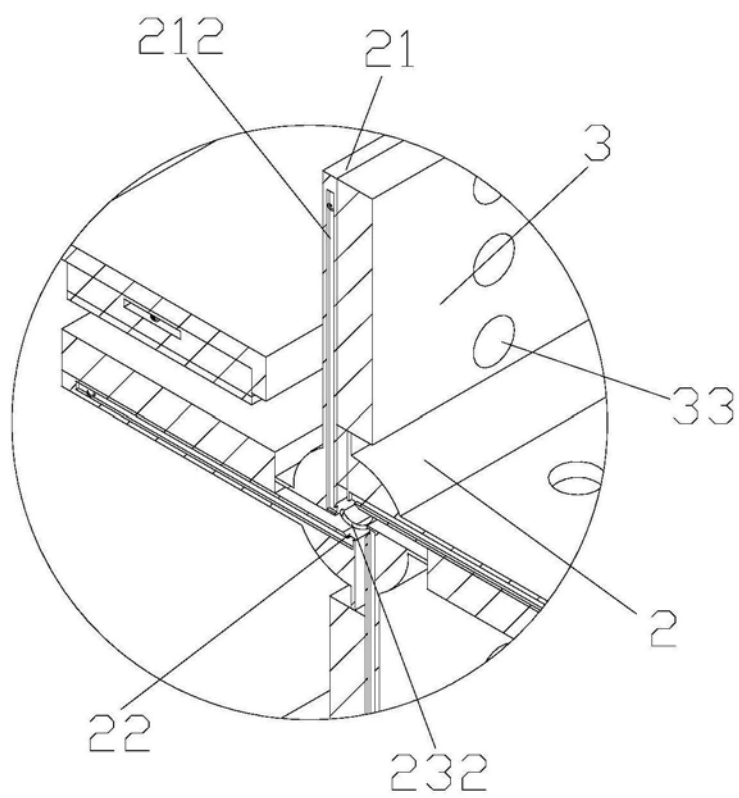


图7

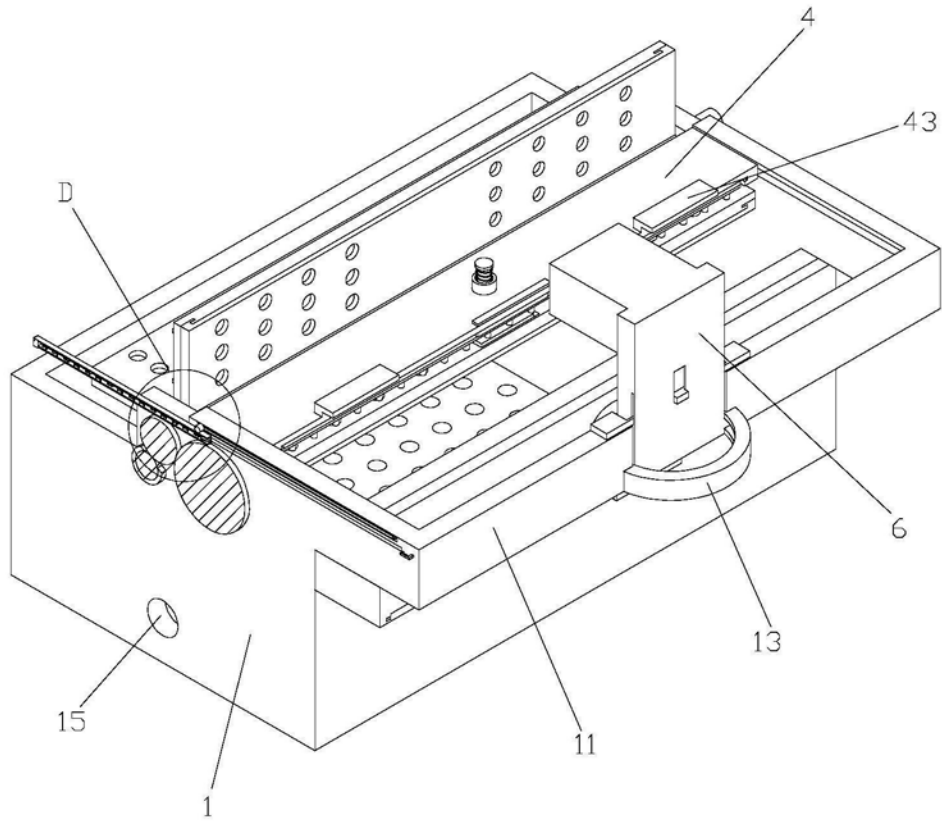


图8

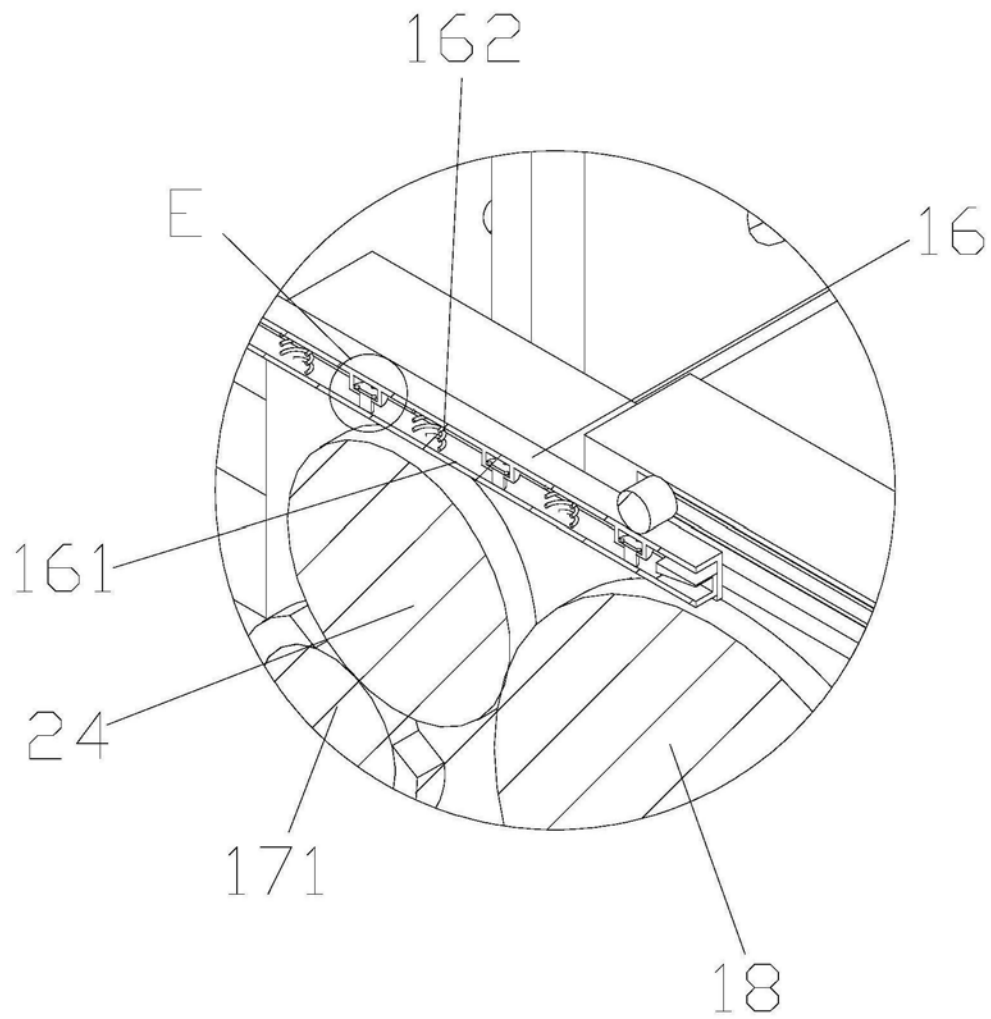


图9

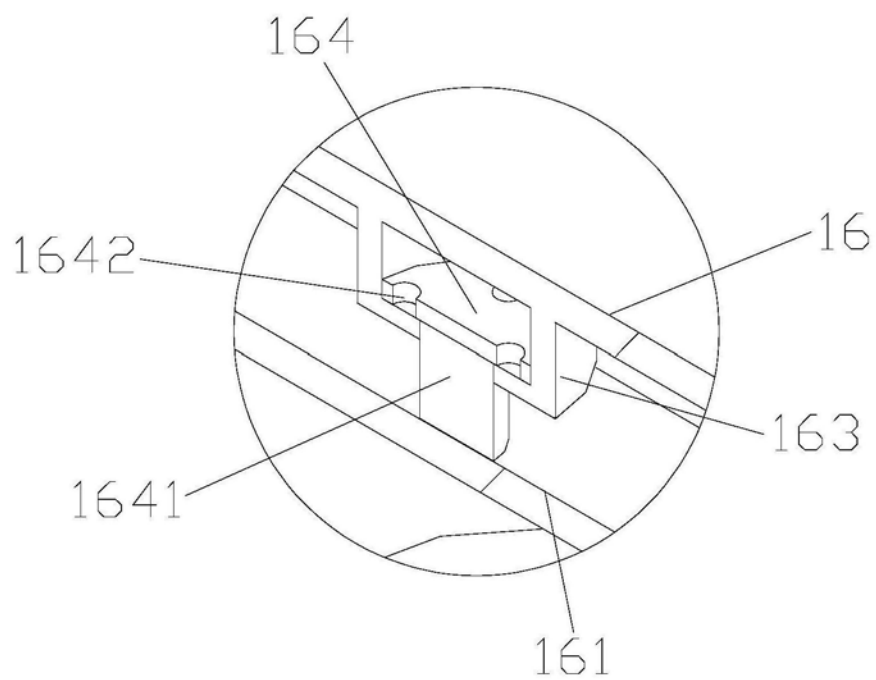


图10

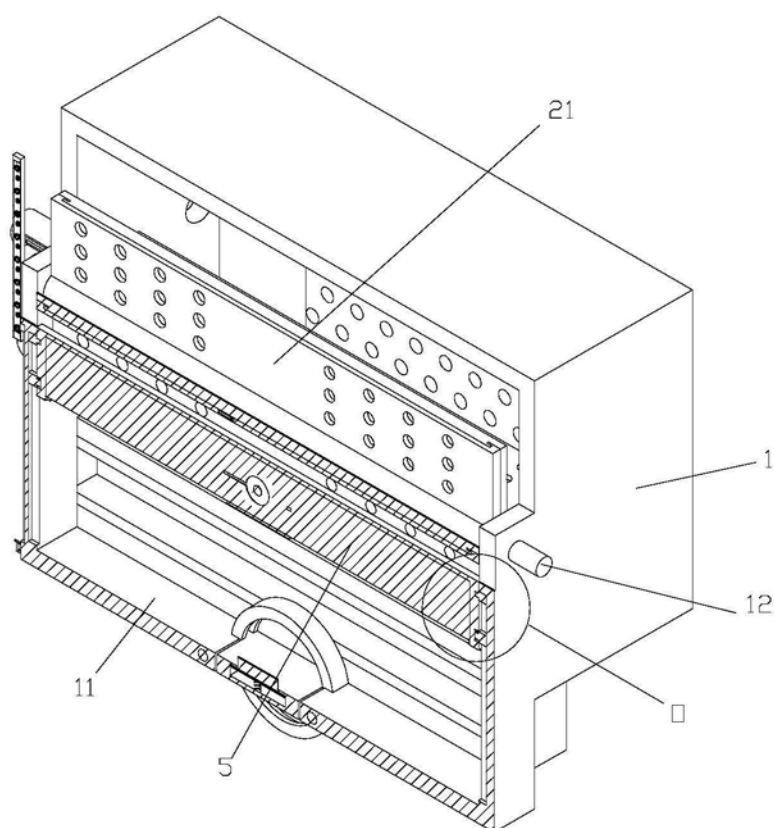


图11

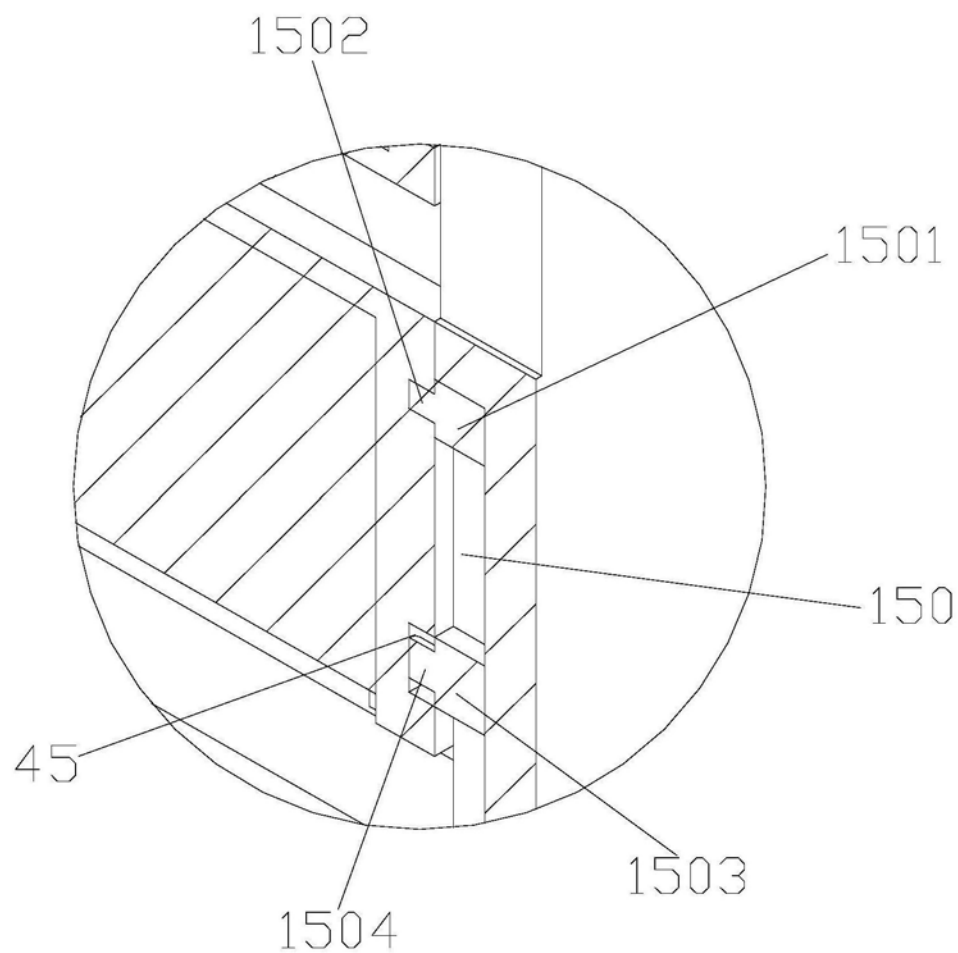


图12

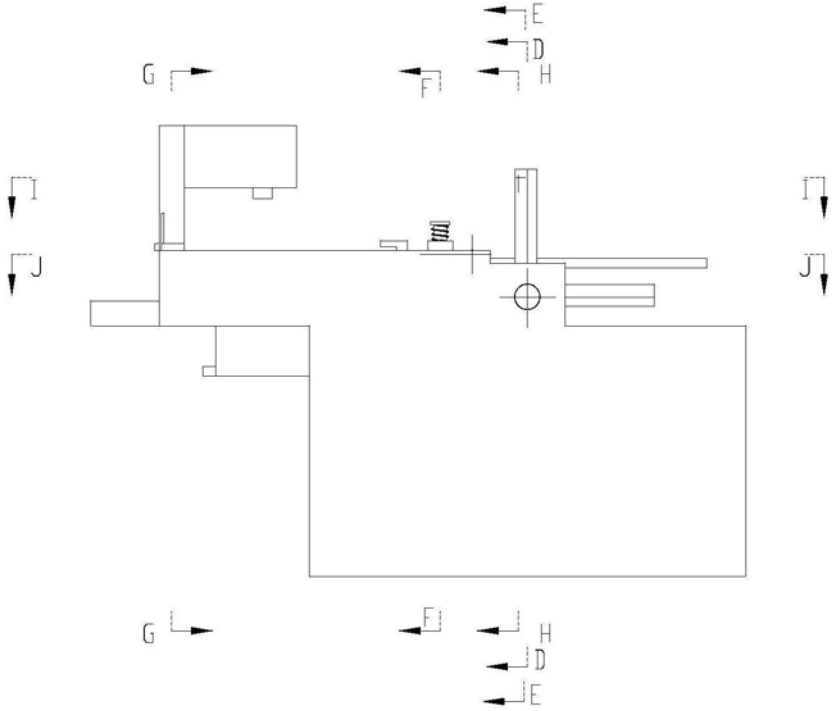


图13

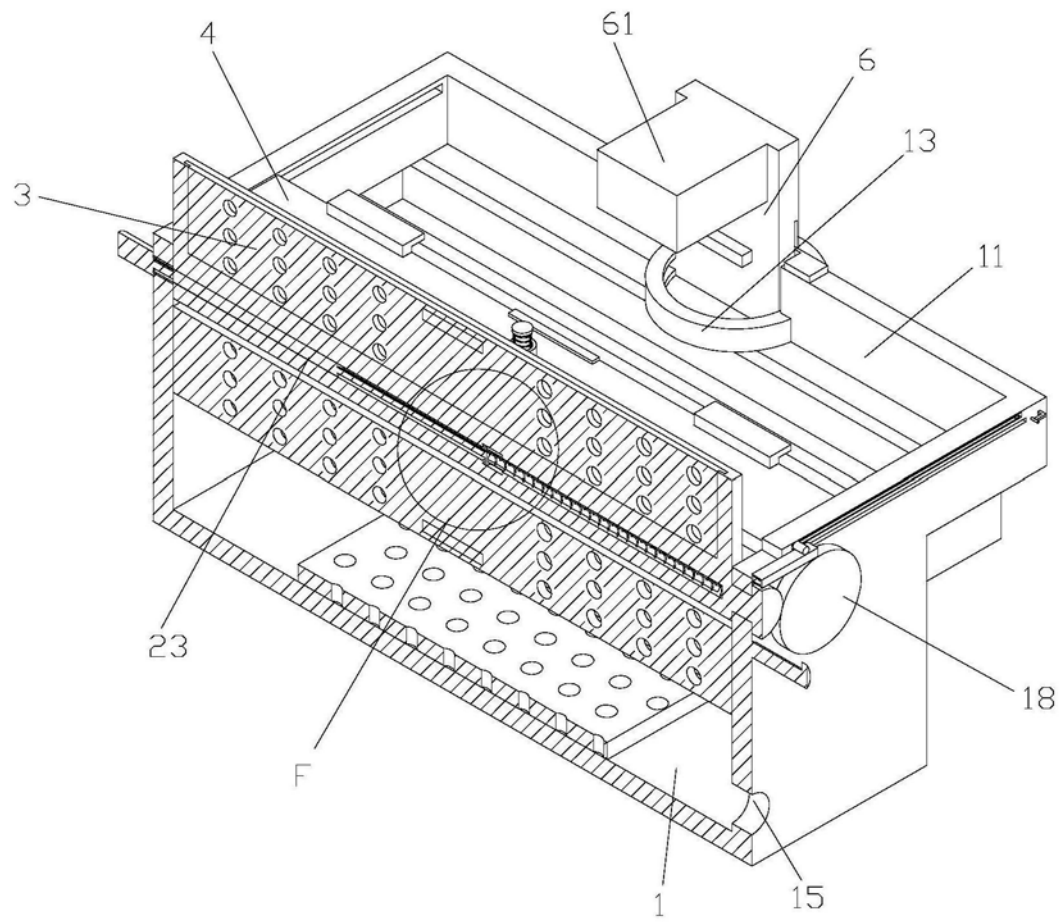


图14

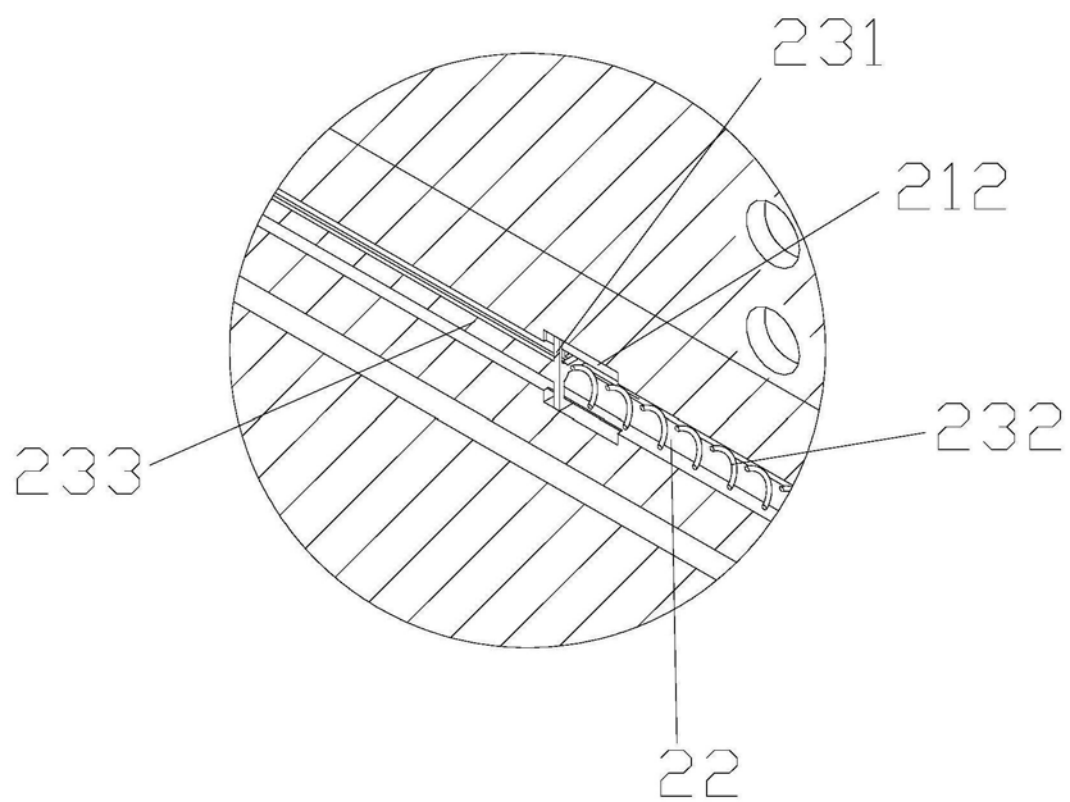


图15

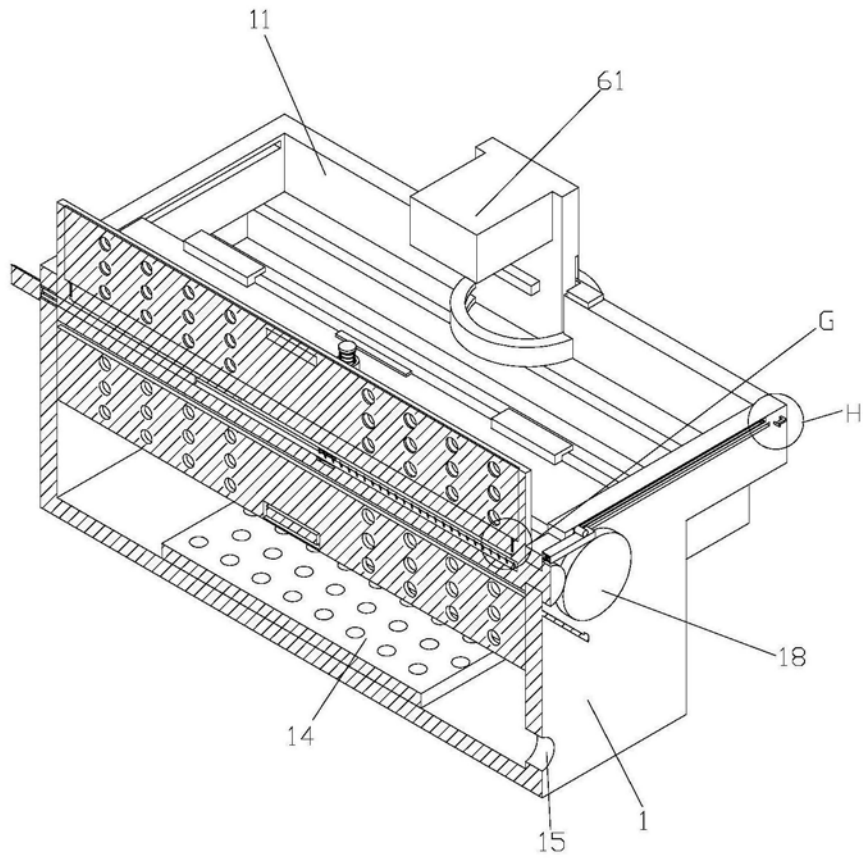


图16

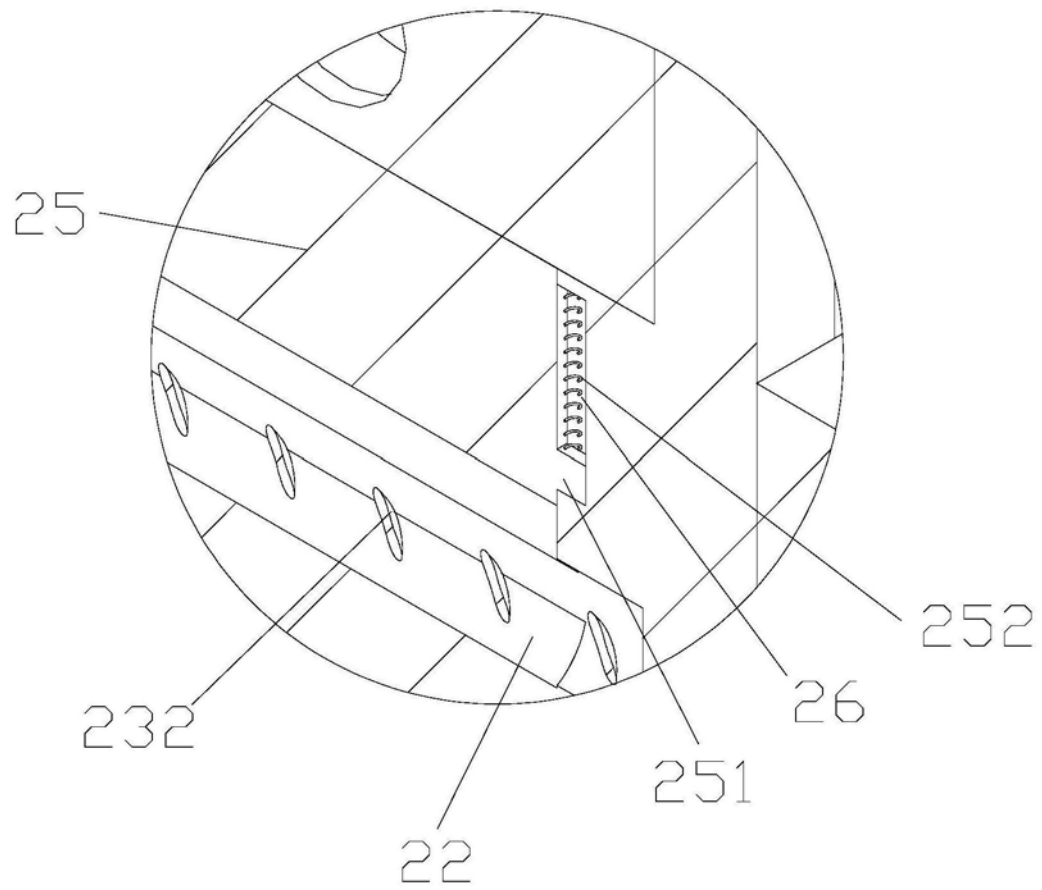


图17

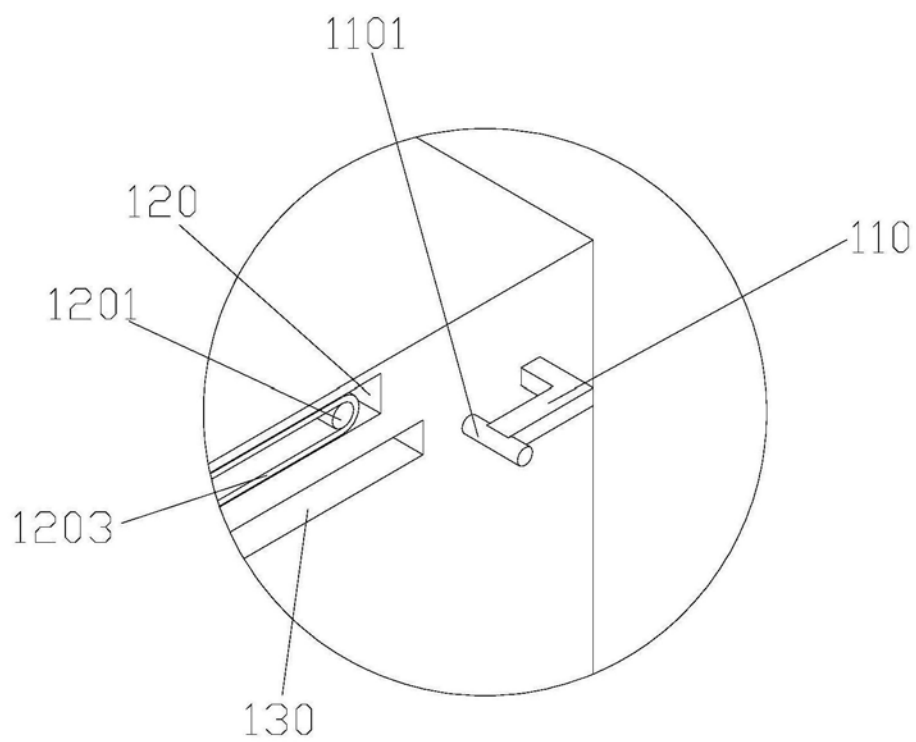


图18

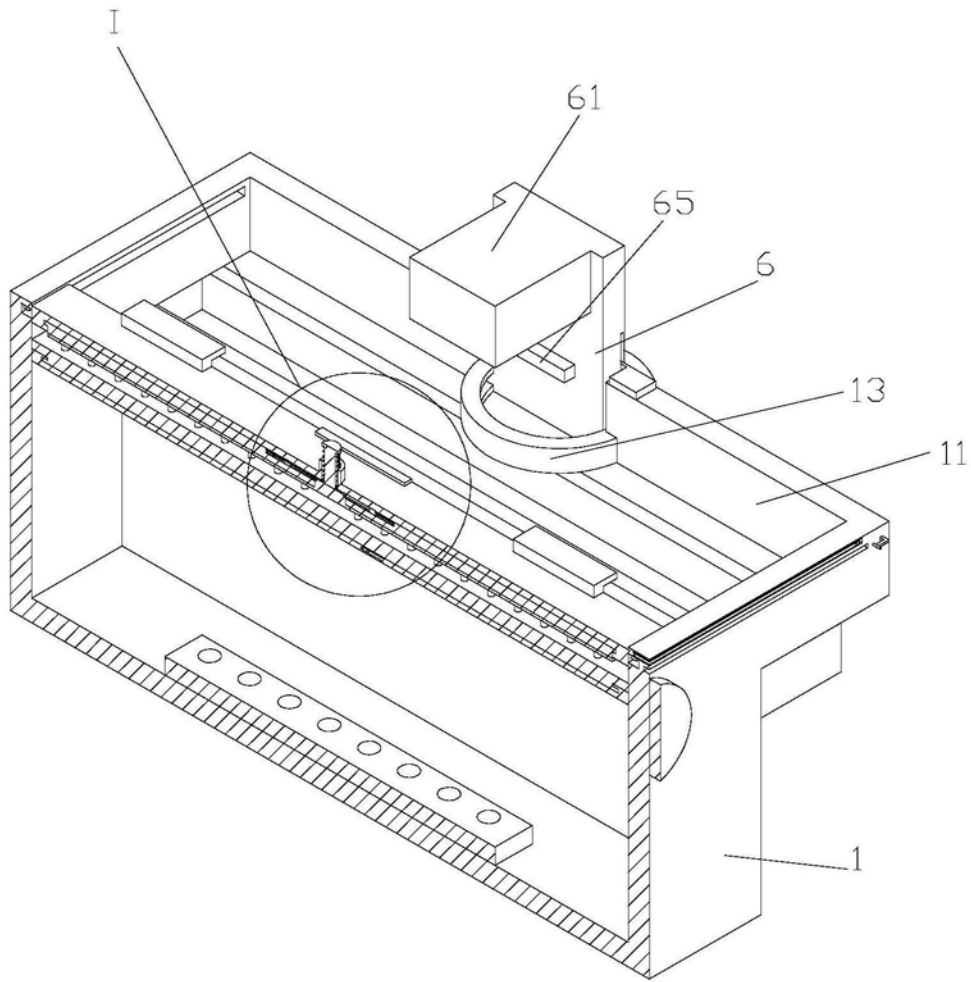


图19

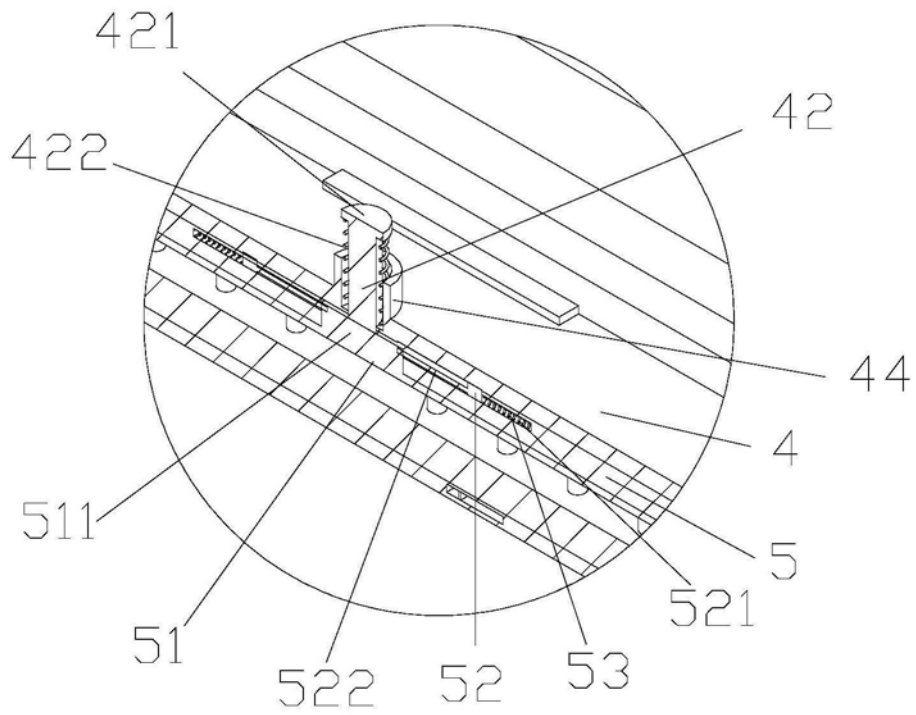


图20

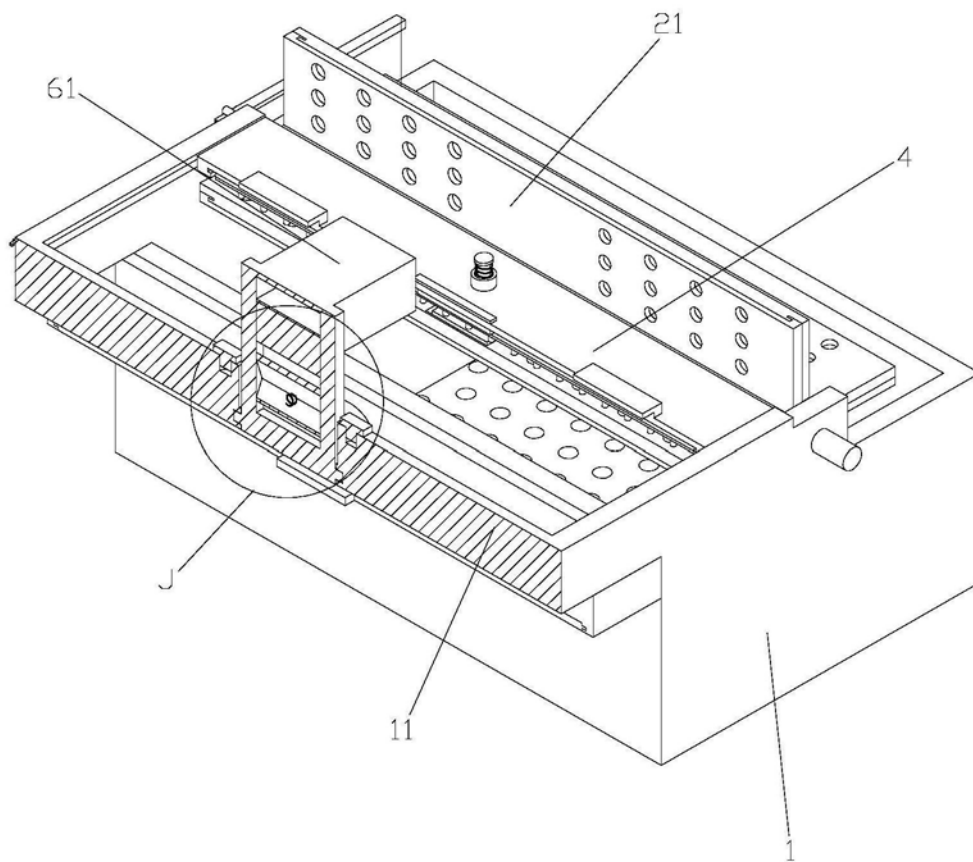


图21

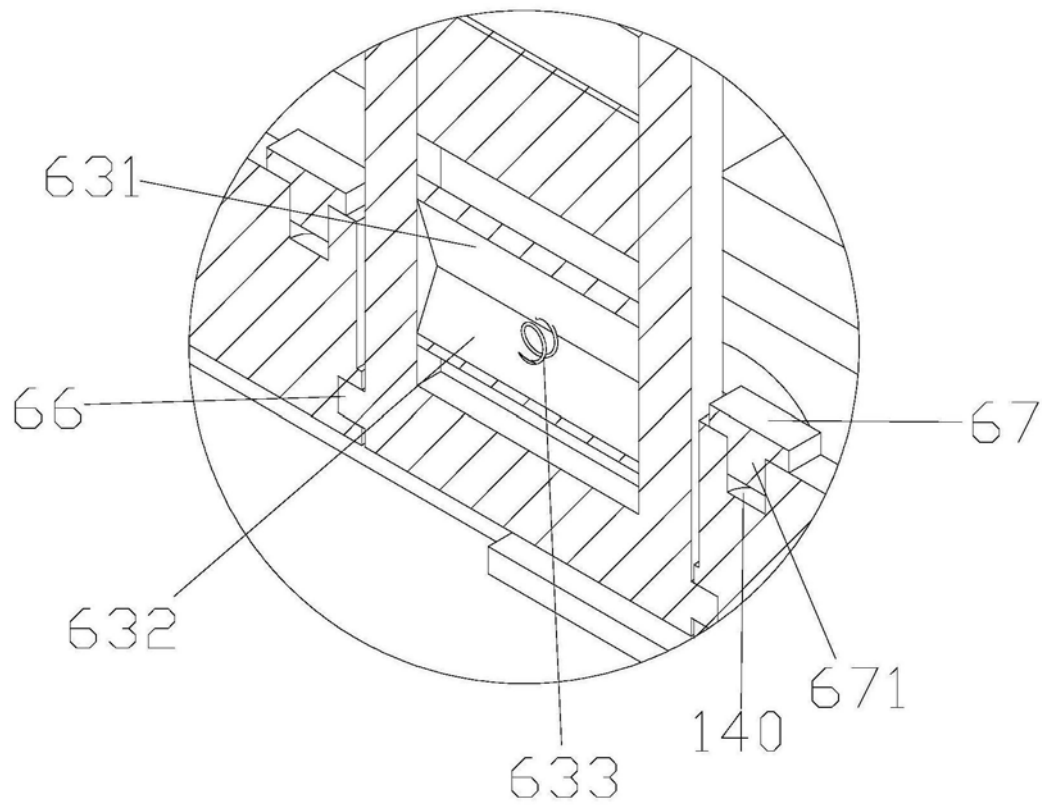


图22

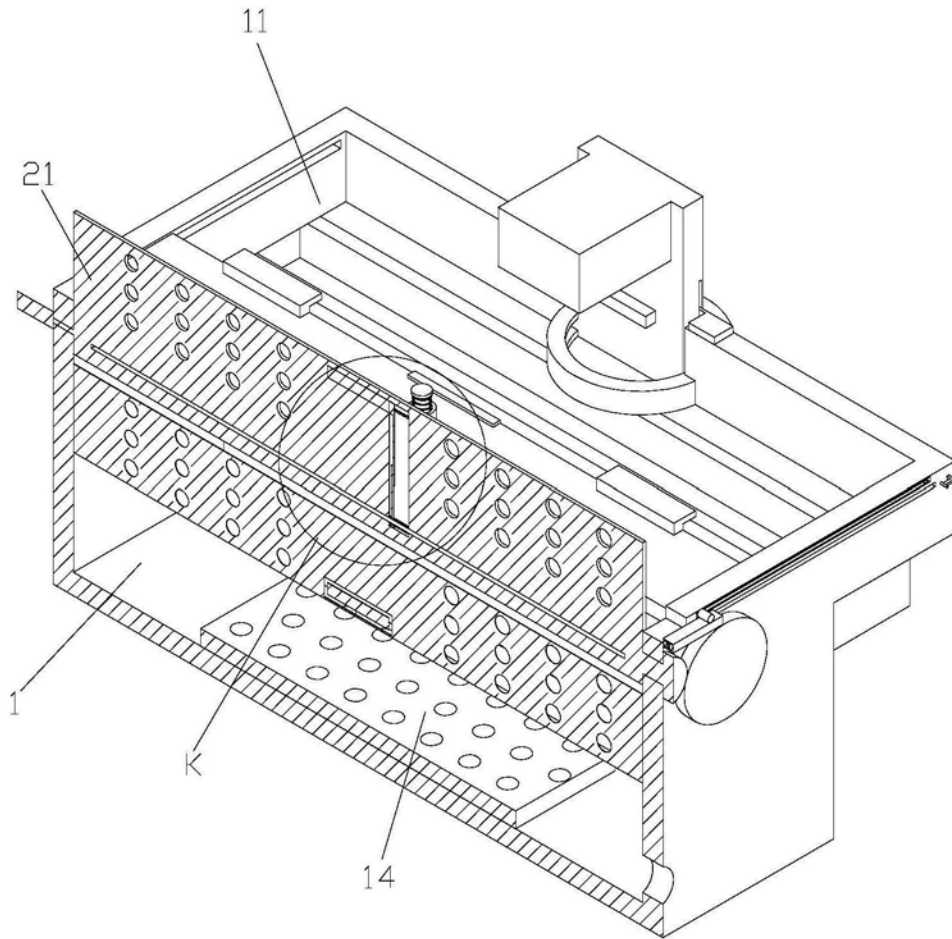


图23

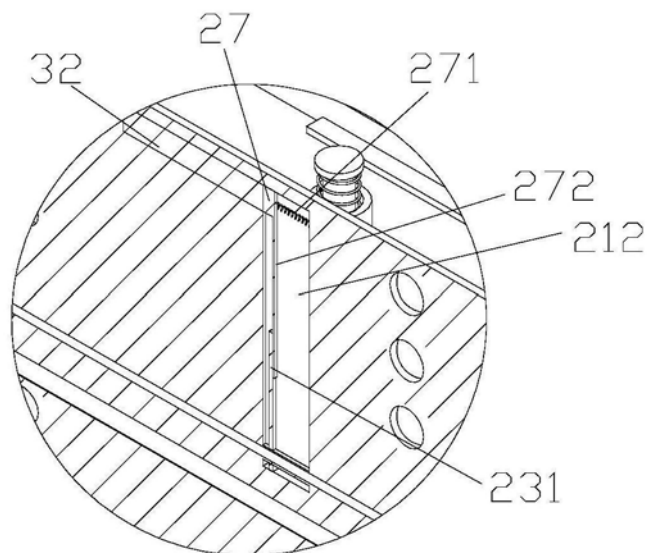


图24

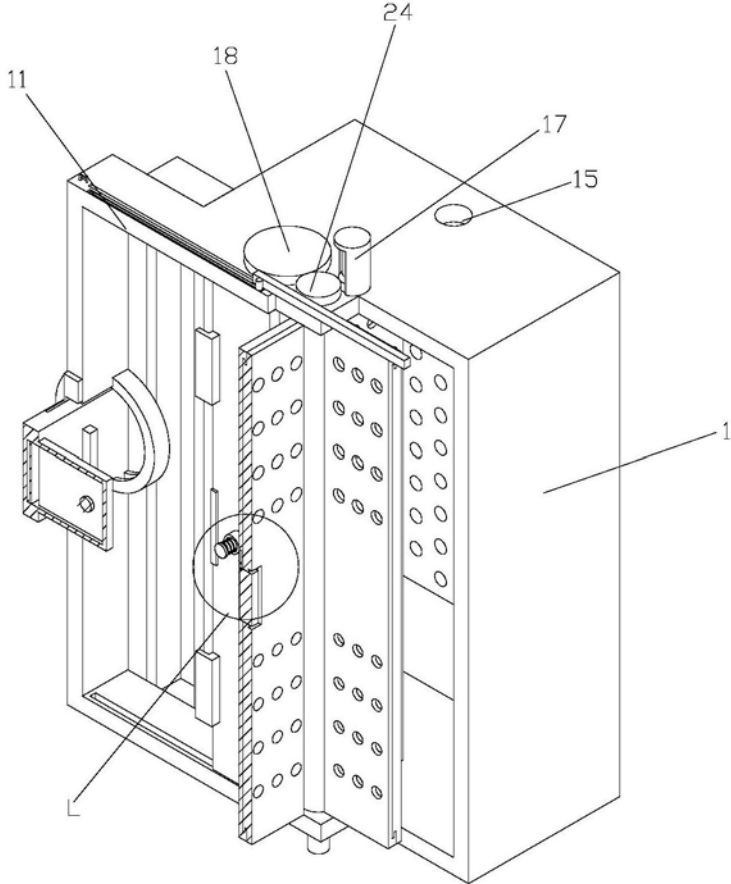


图25

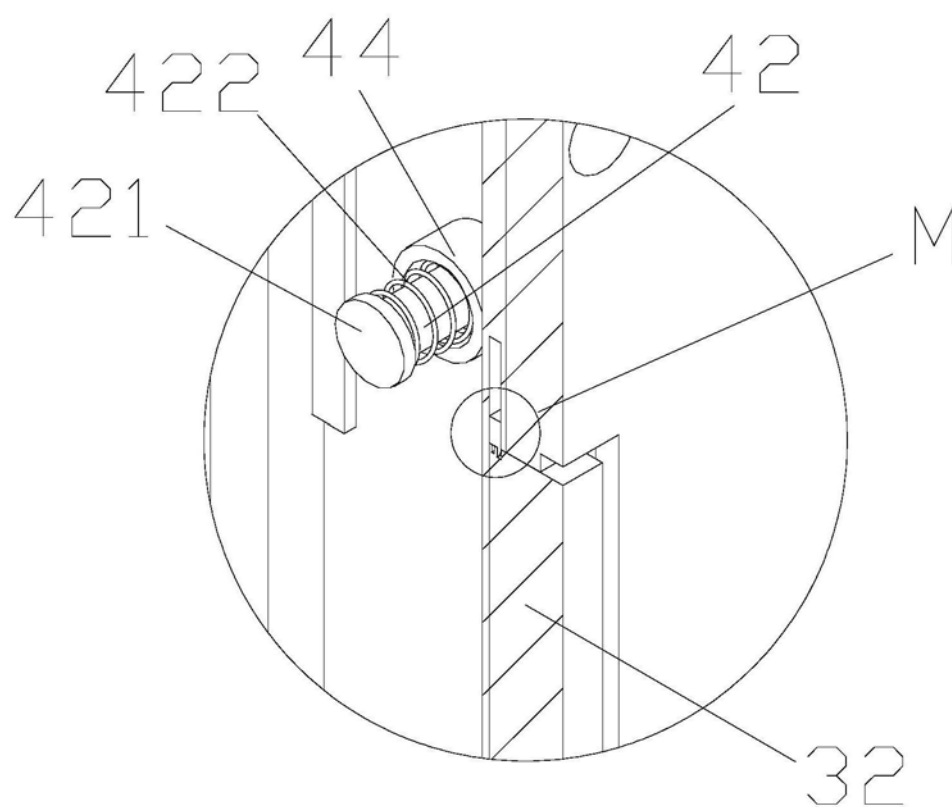


图26

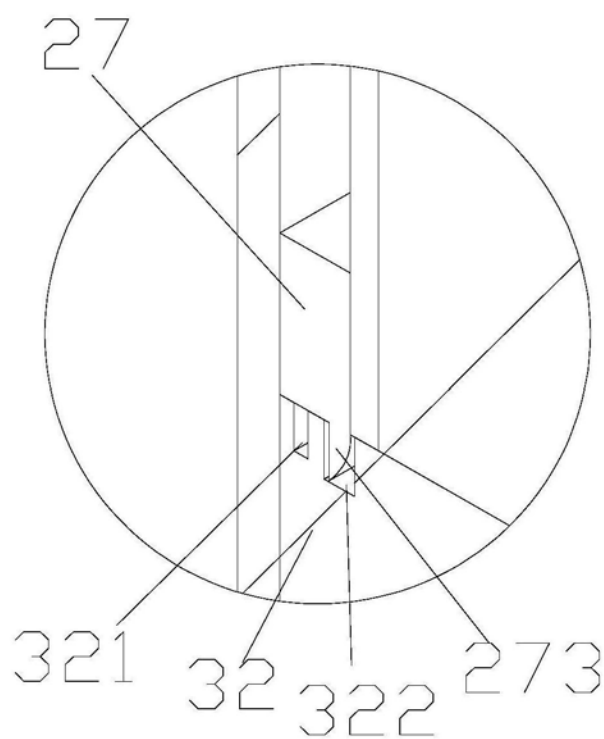


图27

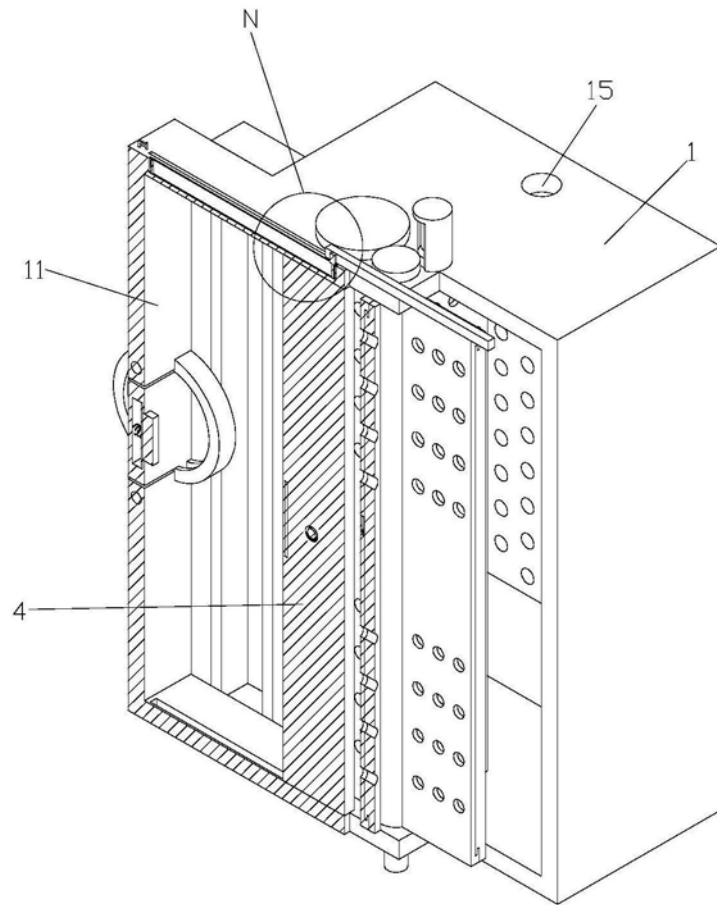


图28

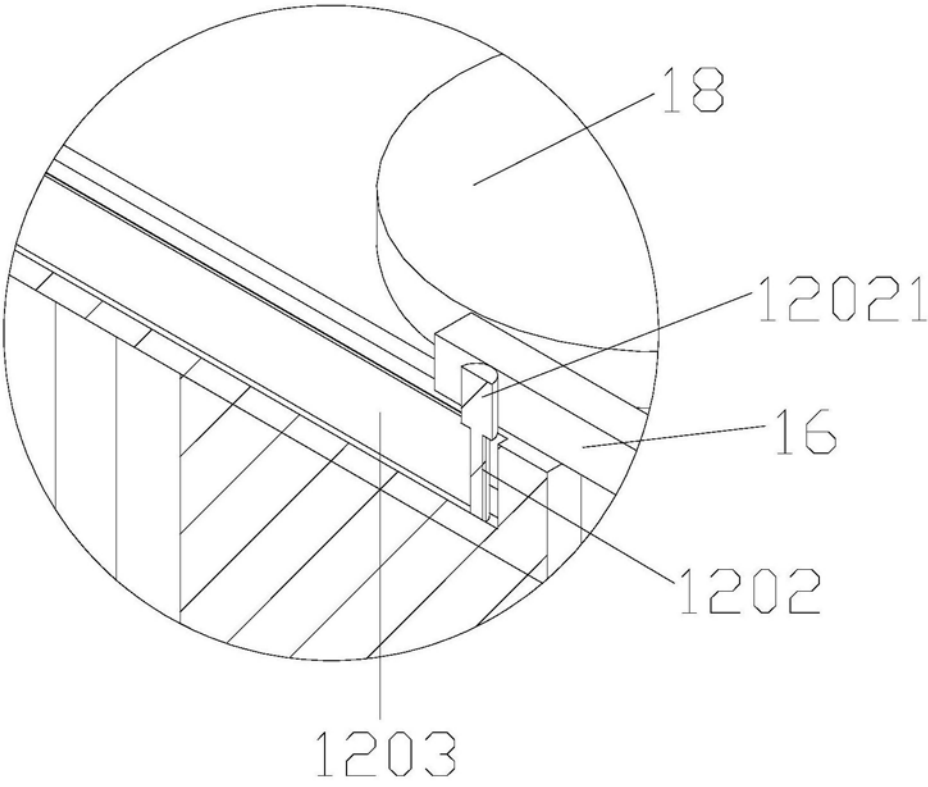


图29