



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221854312 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202420421356.1

(22) 申请日 2024.03.05

(73) 专利权人 山东特保罗环保节能科技有限公司

地址 250000 山东省济南市章丘区相公庄街道北工业园

(72) 发明人 张众 任成龙 齐丽娜

(74) 专利代理机构 山东智达联合专利代理事务所(普通合伙) 37303

专利代理师 员丽苹

(51) Int. Cl.

C02F 1/40 (2023.01)

B01D 33/01 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

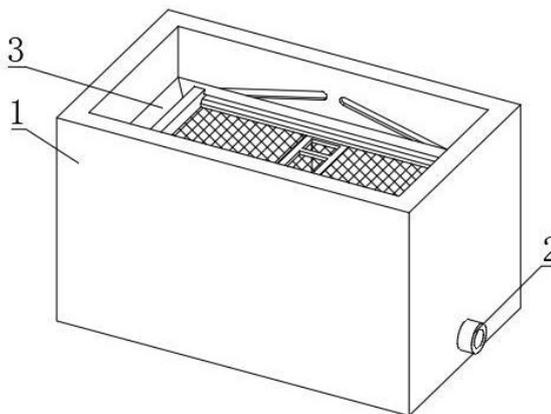
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有过滤结构的废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有过滤结构的废水处理装置,涉及废水处理技术领域,包括废水处理箱,所述废水处理箱的左侧下方固定连接排水口,所述废水处理箱的内部滑动连接有过滤网架,所述废水处理箱的内壁前后两侧均开设有两个斜滑槽。本实用新型通过升降支架、滑动支架、过滤网板、刮料板、收集框之间的相互配合,在对废水进行处理时,通过过滤网板能够对废水中的杂质进行过滤,通过升降支架能够控制滑动支架进行滑动,从而能够带动过滤网板对水面的漂浮物起到打捞的效果,同时通过刮料板的滑动能够将过滤的杂质以及水中的漂浮物进行刮除,使得杂质和漂浮物能够落入到收集框中,方便了对杂质和漂浮物进行处理,方便了废水处理装置的使用。



1. 一种具有过滤结构的废水处理装置,包括废水处理箱(1),所述废水处理箱(1)的左侧下方固定连接有排水口(2),其特征在于:所述废水处理箱(1)的内部滑动连接有过滤网架(3),所述废水处理箱(1)的内壁前后两侧均开设有两个斜滑槽(11);

所述过滤网架(3)包括升降支架(31),所述升降支架(31)固定安装在废水处理箱(1)的内壁底端,所述升降支架(31)的顶部固定连接有滑动支架(32),所述滑动支架(32)的内部左右两侧均固定连接有过滤网板(33),所述升降支架(31)的前后两侧均开设有T型滑槽,两个所述T型滑槽的内部左右两侧均滑动连接有一个刮料板(34),两个所述过滤网板(33)的相对面滑动插接有一个收集框(35)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有过滤结构的废水处理装置,其特征在于:所述升降支架(31)包括连接板(311),所述连接板(311)固定连接在废水处理箱(1)的内壁底端,所述连接板(311)的顶部左右两侧均固定连接有支撑套筒(312)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有过滤结构的废水处理装置,其特征在于:所述连接板(311)的中部固定连接有双头电机(313),所述连接板(311)的内部左右两侧均开设有活动槽,所述双头电机(313)的左右两端输出轴均固定连接有锥齿轮一(314),所述锥齿轮一(314)活动连接在活动槽的内部,所述锥齿轮一(314)的外表面上方啮合连接有锥齿轮二(315)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有过滤结构的废水处理装置,其特征在于:所述锥齿轮二(315)的顶端固定连接有螺纹柱(316),所述螺纹柱(316)的顶端贯穿至支撑套筒(312)的内部且外表面螺纹连接有滑动柱(317),所述滑动柱(317)滑动连接在支撑套筒(312)的内部上方,两个所述滑动柱(317)的顶端与滑动支架(32)的底部左右两侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有过滤结构的废水处理装置,其特征在于:所述刮料板(34)包括滑动板(341),所述滑动板(341)滑动连接在过滤网板(33)的顶部,所述滑动板(341)的底部固定连接有橡胶刮垫(342),所述滑动板(341)的前后两端均固定连接有T型滑块(343),所述T型滑块(343)滑动连接在T型滑槽的内部,所述T型滑块(343)远离滑动板(341)的一端固定连接有导引滑块(344),所述导引滑块(344)滑动连接在斜滑槽(11)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种具有过滤结构的废水处理装置,其特征在于:所述收集框(35)包括放置架(351),两个所述过滤网板(33)的相对面均开设有阶梯槽,所述放置架(351)左右两侧分别滑动搭接在两个阶梯槽的顶部,所述放置架(351)的底端固定连接有过滤框(352),所述放置架(351)的内侧前后两方均固定连接有支撑把手(353)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有过滤结构的废水处理装置,其特征在于:所述支撑把手(353)的内部开设有滑动槽,所述支撑把手(353)的底端滑动连接有按压板(354),所述按压板(354)的顶端贯穿至滑动槽的内部且左右两侧均活动连接有推动杆(355),所述推动杆(355)的顶端活动连接有滑动插杆(356)。

8. 根据权利要求7所述的一种具有过滤结构的废水处理装置,其特征在于:两个所述滑动插杆(356)的相对面均固定连接有一个顶紧弹簧(357),所述顶紧弹簧(357)远离滑动插杆(356)的一端与滑动槽的内壁固定连接,所述阶梯槽的内壁前后两侧均开设有固定槽。

一种具有过滤结构的废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体涉及一种具有过滤结构的废水处理装置。

背景技术

[0002] 废水处理就是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理,使废水净化,减少污染,以至达到废水回收、复用,充分利用水资源,采用合理的水处理工艺,配合水的深度处理。

[0003] 针对现有技术存在以下问题:

[0004] 现有的装置在对废水进行处理时,会通过过滤结构来对水中的杂质进行过滤处理,但对于过滤的杂质以及污水内的漂浮物不便于清理,现有的方式多采用人工打捞,清理的效果较差,从而对废水的处理效果造成影响,不利于废水处理装置的使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种具有过滤结构的废水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种具有过滤结构的废水处理装置,包括废水处理箱,所述废水处理箱的左侧下方固定连接有排水口,所述废水处理箱的内部滑动连接有过滤网架,所述废水处理箱的内壁前后两侧均开设有两个斜滑槽。

[0008] 所述过滤网架包括升降支架,所述升降支架固定安装在废水处理箱的内壁底端,所述升降支架的顶部固定连接滑动支架,所述滑动支架的内部左右两侧均固定连接过滤网板,所述升降支架的前后两侧均开设有T型滑槽,两个所述T型滑槽的内部左右两侧均滑动连接有一个刮料板,两个所述过滤网板的相对面滑动插接有一个收集框。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述升降支架包括连接板,所述连接板固定连接在废水处理箱的内壁底端,所述连接板的顶部左右两侧均固定连接支撑套筒。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述连接板的中部固定连接双头电机,所述连接板的内部左右两侧均开设有活动槽,所述双头电机的左右两端输出轴均固定连接锥齿轮一,所述锥齿轮一活动连接在活动槽的内部,所述锥齿轮一的外表面上方啮合连接有锥齿轮二。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述锥齿轮二的顶端固定连接螺纹柱,所述螺纹柱的顶端贯穿至支撑套筒的内部且外表面螺纹连接有滑动柱,所述滑动柱滑动连接在支撑套筒的内部上方,两个所述滑动柱的顶端与滑动支架的底部左右两侧固定连接。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述刮料板包括滑动板,所述滑动板滑动连接在过滤网板的顶部,所述滑动板的底部固定连接橡胶刮垫,所述滑动板的前后两

端均固定连接有T型滑块,所述T型滑块滑动连接在T型滑槽的内部,所述T型滑块远离滑动板的一端固定连接有利导引滑块,所述导引滑块滑动连接在斜滑槽的内部。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述收集框包括放置架,两个所述过滤网板的相对面均开设有阶梯槽,所述放置架左右两侧分别滑动搭接在两个阶梯槽的顶部,所述放置架的底端固定连接有过滤框,所述放置架的内侧前后两方均固定连接有利支撑把手。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述支撑把手的内部开设有滑动槽,所述支撑把手的底端滑动连接有利按压板,所述按压板的顶端贯穿至滑动槽的内部且左右两侧均活动连接有利推动杆,所述推动杆的顶端活动连接有利滑动插杆。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:两个所述滑动插杆的相对面均固定连接有利一个顶紧弹簧,所述顶紧弹簧远离滑动插杆的一端与滑动槽的内壁固定连接,所述阶梯槽的内壁前后两侧均开设有固定槽。

[0016] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0017] 本实用新型提供一种具有过滤结构的废水处理装置,通过升降支架、滑动支架、过滤网板、刮料板、收集框之间的相互配合,在对废水进行处理时,通过过滤网板能够对废水中的杂质进行过滤,通过升降支架能够控制滑动支架进行滑动,从而能够带动过滤网板对水面的漂浮物起到打捞的效果,同时通过刮料板的滑动能够将过滤的杂质以及水中的漂浮物进行刮除,使得杂质和漂浮物能够落入到收集框中,方便了对杂质和漂浮物进行处理,方便了废水处理装置的使用。

[0018] 本实用新型提供一种具有过滤结构的废水处理装置,通过放置架、过滤框、支撑把手、按压板、推动杆、滑动插杆、顶紧弹簧之间的相互配合,在顶紧弹簧的顶动下,能够使得滑动插杆插进固定槽的内部,从而能够将收集框固定在两个过滤网板之间,并通过对按压板进行按压,能够控制滑动插杆缩回,方便了将收集框取出,能够对杂质和漂浮物进行倒出,使得废水处理装置的使用更加方便。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型过滤网架的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型升降支架的剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型刮料板的结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型收集框的剖面结构示意图。

[0024] 图中:1、废水处理箱;11、斜滑槽;2、排水口;3、过滤网架;31、升降支架;311、连接板;312、支撑套筒;313、双头电机;314、锥齿轮一;315、锥齿轮二;316、螺纹柱;317、滑动柱;32、滑动支架;33、过滤网板;34、刮料板;341、滑动板;342、橡胶刮垫;343、T型滑块;344、导引滑块;35、收集框;351、放置架;352、过滤框;353、支撑把手;354、按压板;355、推动杆;356、滑动插杆;357、顶紧弹簧。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面

结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型:

[0026] 如图1-2所示,本实用新型提供了一种具有过滤结构的废水处理装置,包括废水处理箱1,废水处理箱1的左侧下方固定连接排水口2,废水处理箱1的内部滑动连接有过滤网架3,废水处理箱1的内壁前后两侧均开设有两个斜滑槽11。过滤网架3包括升降支架31,升降支架31固定安装在废水处理箱1的内壁底端,升降支架31的顶部固定连接有滑动支架32,滑动支架32的内部左右两侧均固定连接有过滤网板33,升降支架31的前后两侧均开设有T型滑槽,两个T型滑槽的内部左右两侧均滑动连接有一个刮料板34,两个过滤网板33的相对面滑动插接有一个收集框35;

[0027] 在对废水进行处理时,废水进入到废水处理箱1的内部进行处理,后会通过排水口2进行排出,通过过滤网板33能够对废水中的杂质进行过滤,通过升降支架31能够控制滑动支架32在废水处理箱1的内部进行滑动,从而能够带动过滤网板33对水面的漂浮物起到打捞的效果,同时通过刮料板34在T型滑槽中的滑动,能够将过滤的杂质以及水中的漂浮物进行刮除,使得杂质和漂浮物能够落入到收集框35中,方便了对杂质和漂浮物进行处理,方便了废水处理装置的使用。

[0028] 如图3所示,本实用新型提供了一种具有过滤结构的废水处理装置,升降支架31包括连接板311,连接板311固定连接在废水处理箱1的内壁底端,连接板311的顶部左右两侧均固定连接有支撑套筒312,连接板311的中部固定连接有双头电机313,连接板311的内部左右两侧均开设有活动槽,双头电机313的左右两端输出轴均固定连接有锥齿轮一314,锥齿轮一314活动连接在活动槽的内部,锥齿轮一314的外表面上方啮合连接有锥齿轮二315,锥齿轮二315的顶端固定连接有螺纹柱316,螺纹柱316的顶端贯穿至支撑套筒312的内部且外表面螺纹连接有滑动柱317,滑动柱317滑动连接在支撑套筒312的内部上方,两个滑动柱317的顶端与滑动支架32的底部左右两侧固定连接;

[0029] 通过启动双头电机313,能够带动锥齿轮一314进行转动,并能够带动锥齿轮二315进行转动,从而能够带动螺纹柱316进行转动,从而能够带动滑动柱317在支撑套筒312的内部进行滑动,从而能够对滑动支架32的升降进行控制。

[0030] 如图4所示,本实用新型提供了一种具有过滤结构的废水处理装置,刮料板34包括滑动板341,滑动板341滑动连接在过滤网板33的顶部,滑动板341的底部固定连接有橡胶刮垫342,滑动板341的前后两端均固定连接有T型滑块343,T型滑块343滑动连接在T型滑槽的内部,T型滑块343远离滑动板341的一端固定连接有导引滑块344,导引滑块344滑动连接在斜滑槽11的内部;

[0031] 在过滤网板33进行滑动时,通过导引滑块344在斜滑槽11内部的滑动,能够带动T型滑块343在T型滑槽的内部进行滑动,从而能够带动滑动板341进行滑动,从而能够带动橡胶刮垫342对过滤网板33上的杂质进行刮除,方便了对过滤的杂质进行处理。

[0032] 如图5所示,本实用新型提供了一种具有过滤结构的废水处理装置,收集框35包括放置架351,两个过滤网板33的相对面均开设有阶梯槽,放置架351左右两侧分别滑动搭接在两个阶梯槽的顶部,放置架351的底端固定连接有过滤框352,放置架351的内侧前后两方均固定连接有支撑把手353,支撑把手353的内部开设有滑动槽,支撑把手353的底端滑动连接有按压板354,按压板354的顶端贯穿至滑动槽的内部且左右两侧均活动连接有推动杆355,推动杆355的顶端活动连接有滑动插杆356,两个滑动插杆356的相对面均固定连接有

一个顶紧弹簧357,顶紧弹簧357远离滑动插杆356的一端与滑动槽的内壁固定连接,阶梯槽的内壁前后两侧均开设有固定槽;

[0033] 在顶紧弹簧357的顶动下,能够使得滑动插杆356插进固定槽的内部,从而能够将收集框35固定在两个过滤网板33之间,并通过对按压板354进行按压,能够通过推动杆355推动滑动插杆356从固定槽中缩回,使得放置架351失去限制,从而能够通过支撑把手353将收集框35取出,能够对杂质和漂浮物进行倒出,并通过过滤框352能够对水进行过滤,使得废水处理装置的使用更加方便。

[0034] 下面具体说一下该具有过滤结构的废水处理装置的工作原理。

[0035] 如图1-5所示,在对废水进行处理时,废水进入到废水处理箱1的内部进行处理,后会通过排水口2进行排出,通过过滤网板33能够对废水中的杂质进行过滤,通过启动双头电机313,能够使得锥齿轮一314带动锥齿轮二315进行转动,从而能够带动螺纹柱316进行转动,从而能够带动滑动柱317推动滑动支架32在废水处理箱1的内部进行滑动,从而能够带动过滤网板33对水面的漂浮物起到打捞的效果,同时通过导引滑块344在斜滑槽11内部的滑动,能够带动T型滑块343在T型滑槽的内部进行滑动,从而能够带动滑动板341进行滑动,从而能够带动橡胶刮垫342对过滤网板33上的杂质进行刮除,使得杂质和漂浮物能够落入到收集框35中,方便了对杂质和漂浮物进行处理,方便了废水处理装置的使用。

[0036] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

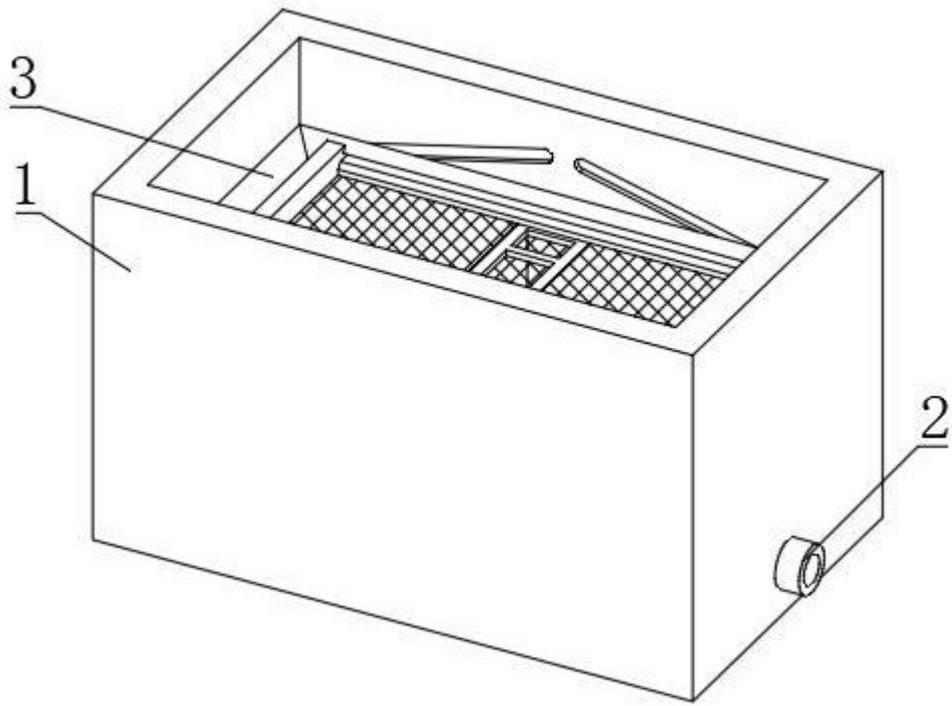


图 1

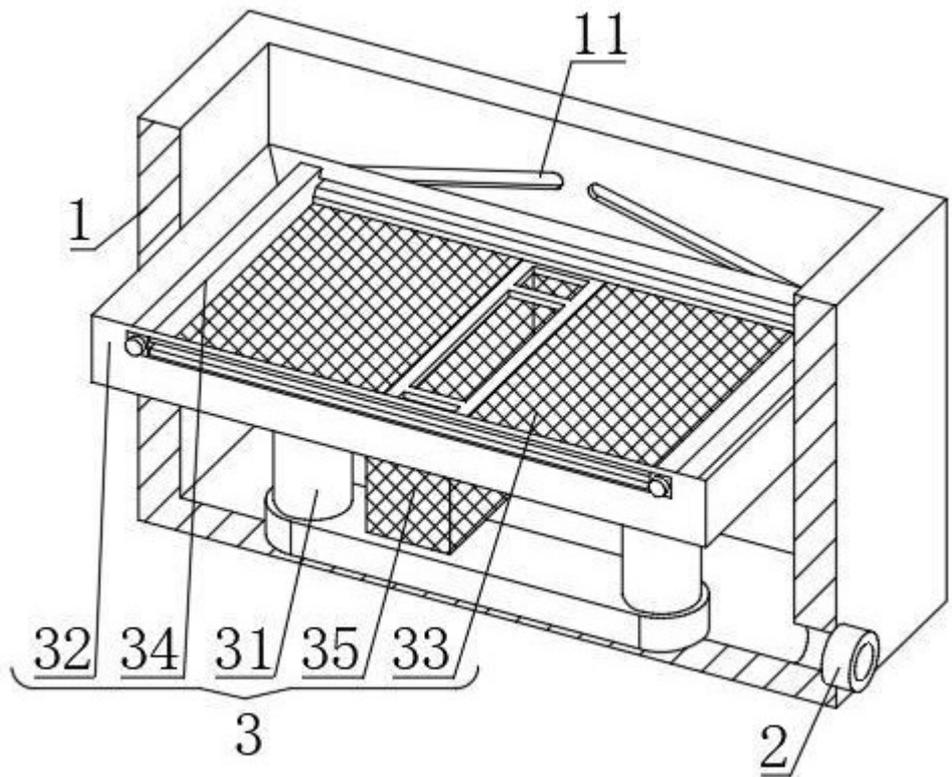


图 2

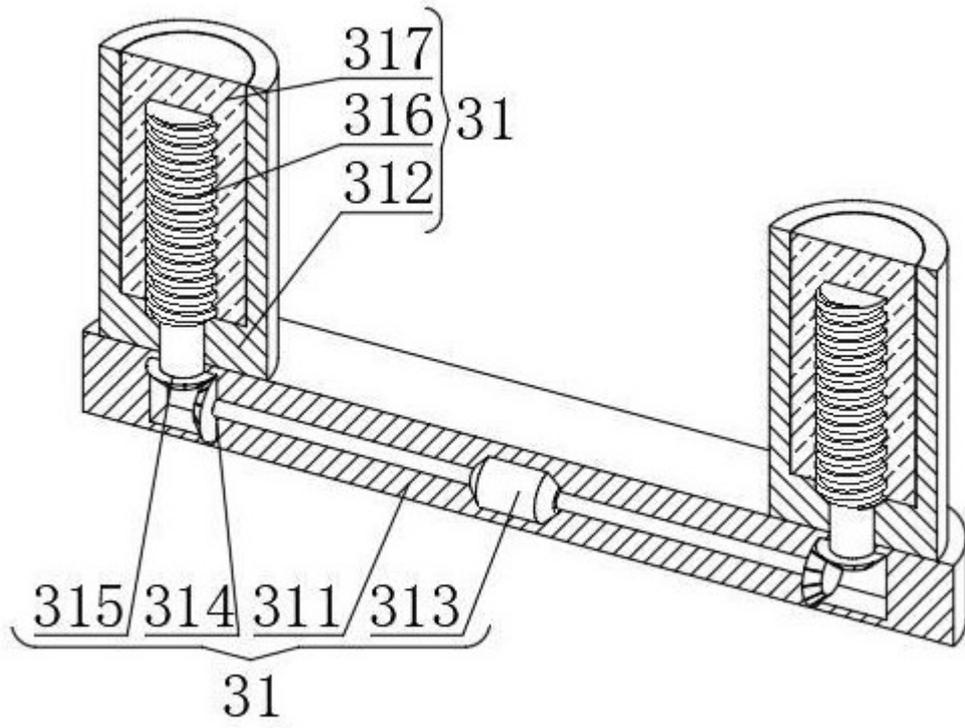


图 3

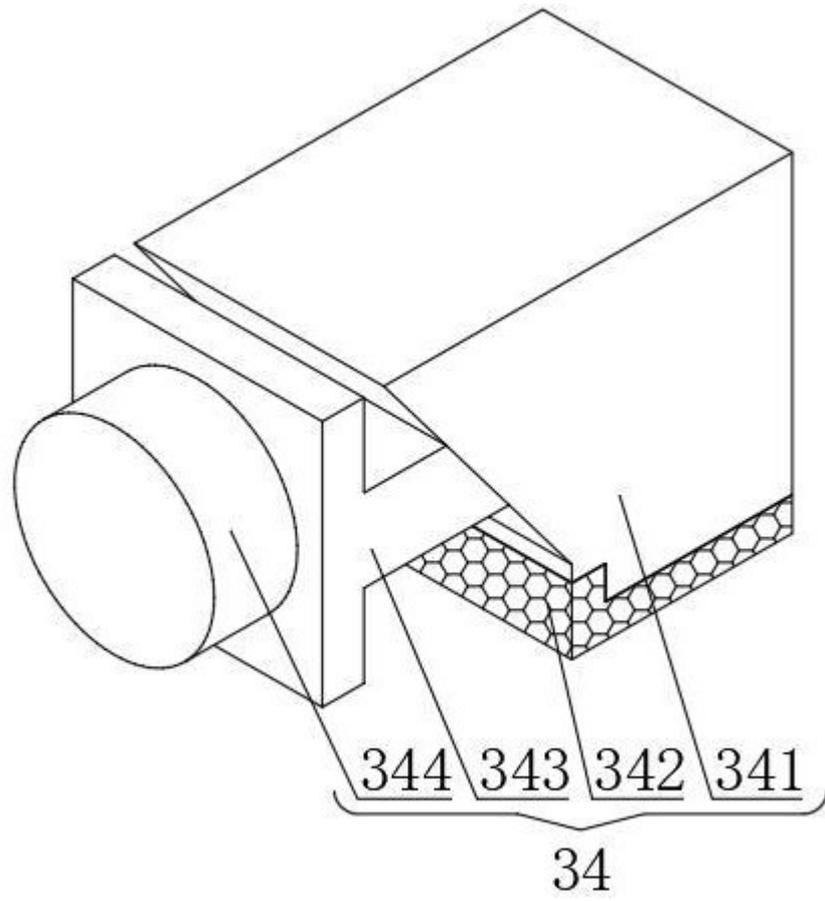


图 4

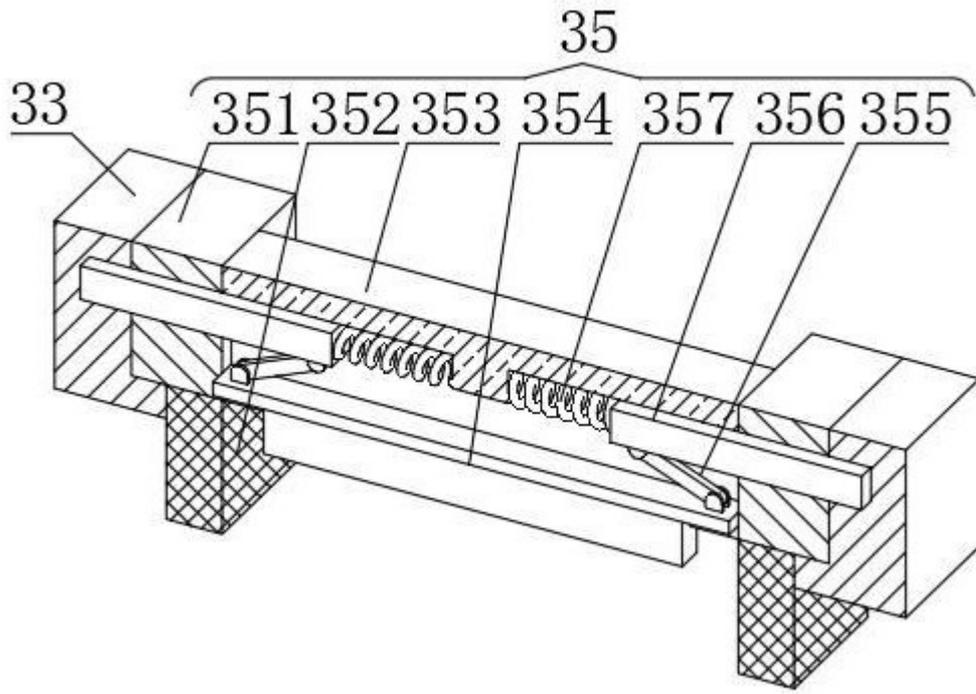


图 5