(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216755670 U
(45)授权公告日 2022.06.17

(21)申请号 202220149900.2

(22)申请日 2022.01.20

(73)专利权人 福建南平新南针有限公司
地址 353000 福建省南平市安丰路65号

(72)发明人 沈素华

(74)专利代理机构 泉州市诚得知识产权代理事务所(普通合伙) 35209
专利代理师 庄伟彬

(51)Int.Cl.
B01D 36/00(2006.01)

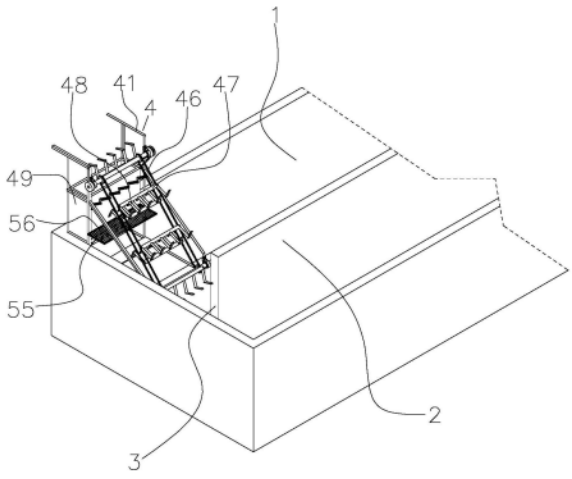
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种长丝氨纶汗布净化装置

(57)摘要

本实用新型涉及纺织污水处理技术领域，尤其涉及一种长丝氨纶汗布净化装置，包括净化池以及设于净化池中部的隔板，所述隔板与净化池一侧壁间隔设有断面，所述净化池位于断面处设有清理装置，其中链条上多个捞片移动，由于链条方向为斜向设置，捞片从底部移动到顶部时，将净化池表面漂浮物从底部打捞到顶部，捞片旋转到靠近废料收集箱一侧后，捞片上打捞的漂浮物将从捞片滑落到废料收集箱内，同时排料管可对废料收集箱内的废料排出外部废料管，避免了无需人工手动清理废料箱的缺点，解决了现有过滤框过滤一定时间后，需要人工手动对过滤框内的物品进行定期导致费时费力的技术问题。



CN 216755670 U

1.一种长丝氨纶汗布净化装置,包括净化池(1)以及设于净化池(1)中部的隔板(2),所述隔板(2)与净化池(1)一侧壁间隔设有断面(3),

其特征在于,所述净化池(1)位于断面(3)处设有清理装置(4),所述清理装置(4)包括设于净化池(1)上的支撑架(41)、可转动地设于支撑架(41)底部的从动转轴(42)、可转动地设于支撑架(41)顶部的主动转轴(43)、用于驱动主动转轴(43)旋转的第一驱动装置(4a)、设于从动转轴(42)外侧的从动链齿(44)、设于主动转轴(43)外侧的主动链齿(45)、与主动链齿(45)和从动链齿(44)相连接的链条(46)、设于链条(46)之间的多个连接杆(47)、设于连接杆(47)上的多个捞片(48),所述链条(46)与支撑架(41)底端面夹角角度为30～60度,所述支撑架(41)靠近主动转轴(43)一端设有废料收集箱(49),所述捞片(48)之间间隔设置,所述废料收集箱(49)底端面设有多个排料管(49a),所述废料收集箱(49)底端面位于净化池(1)上方。

2.根据权利要求1所述的一种长丝氨纶汗布净化装置,其特征在于:所述捞片(48)的形状为“L”字形。

3.根据权利要求1所述的一种长丝氨纶汗布净化装置,其特征在于:所述废料收集箱(49)顶部设有多个卸料板(5),各所述卸料板(5)位于捞片(48)之间。

4.根据权利要求3所述的一种长丝氨纶汗布净化装置,其特征在于:所述卸料板(5)顶端可拆卸设有用于对捞片(48)之间物品的刀片(51),所述刀片(51)刀面夹角角度为20～15度。

5.根据权利要求4所述的一种长丝氨纶汗布净化装置,其特征在于:所述卸料板(5)远离刀片(51)一端面设有多个斜杆(53),所述斜杆(53)上环形间隔分布设有多个凸柱(54),所述斜杆(53)位于卸料杆横向两侧。

6.根据权利要求5所述的一种长丝氨纶汗布净化装置,其特征在于:所述废料收集箱(49)位于卸料板(5)下方设有铁框(55),所述铁框(55)内固设有过滤网(56)。

7.根据权利要求1所述的一种长丝氨纶汗布净化装置,其特征在于:所述第一驱动装置(4a)位于净化池(1)上,所述第一驱动装置(4a)通过带传动机构与主动转轴(43)传动连接。

一种长丝氨纶汗布净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织污水处理技术领域，尤其涉及一种长丝氨纶汗布净化装置。

背景技术

[0002] 目前，中国专利申请号：CN201811415178.7公开了一种汗布生产基于生物酶污水处理设备，包括外箱、第一水泵、气泵和第二水泵，所述外箱的内部一端固定有过滤箱，且过滤箱的上方安装有入水管，同时过滤箱的端头设置有过滤框，所述过滤框的端头处通过转轴连接有支撑板，且支撑板的边侧连接有弹簧，同时支撑板的底部通过支撑杆连接有缓冲板，所述第一水泵安装在外箱的内部中间位置，且第一水泵的边侧通过第一水管与过滤箱和净化箱相互连接，所述净化箱的上方一端安装有酸液罐，且净化箱的上方另一端安装有碱液罐，同时净化箱的内部固定有分流板，该公开了污水通过入水管传输至过滤箱的内部，污水落在缓冲板上方时会对缓冲板造成压力，缓冲板受压力下坠，再通过过滤框过滤；

[0003] 但是实际使用过程中，过滤框过滤一定时间后，需要人工手动对过滤框内的物品进行定期导致费时费力。

实用新型内容

[0004] 因此，针对上述的问题，本实用新型提出一种长丝氨纶汗布净化装置，其解决了现有过滤框过滤一定时间后，需要人工手动对过滤框内的物品进行定期导致费时费力的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用了以下技术方案：一种长丝氨纶汗布净化装置，包括净化池以及设于净化池中部的隔板，所述隔板与净化池一侧壁间隔设有断面，所述净化池位于断面处设有清理装置，所述清理装置包括设于净化池上的支撑架、可转动地设于支撑架底部的从动转轴、可转动地设于支撑架顶部的主动转轴、用于驱动主动转轴旋转的第一驱动装置、设于从动转轴外侧的从动链齿、设于主动转轴外侧的主动链齿、与主动链齿和从动链齿相连接的链条、设于链条之间的多个连接杆、设于连接杆上的多个捞片，所述链条与支撑架底端面夹角角度为30～60度，所述支撑架靠近主动转轴一端设有废料收集箱，所述捞片之间间隔设置，所述废料收集箱底端面设有多个排料管，所述废料收集箱底端面位于净化池上方。

[0006] 进一步的，所述捞片的形状为“L”字形。

[0007] 进一步的，所述废料收集箱顶部设有多个卸料板，各所述卸料板位于捞片之间。

[0008] 进一步的，所述卸料板顶端可拆卸设有用于对捞片之间物品的刀片，所述刀片刀面夹角角度为20～15度。

[0009] 进一步的，所述卸料板远离刀片一端面设有多个斜杆，所述斜杆上环形间隔分布设有多个凸柱，所述斜杆位于卸料杆横向两侧。

[0010] 进一步的，所述废料收集箱位于卸料板下方设有铁框，所述铁框内固设有过滤网。

[0011] 进一步的，所述第一驱动装置位于净化池上，所述第一驱动装置通过带传动机构

与主动转轴传动连接。

[0012] 通过采用前述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0013] 本长丝氨纶汗布净化装置，通过净化装置的设置，其中第一驱动装置驱动主动转轴旋转，主动转轴旋转带动主动链齿旋转，主动链齿通过链条带动从动链齿旋转，从而带动链条上多个捞片移动，由于链条方向为斜向设置，捞片从底部移动到顶部时，将净化池表面漂浮物从底部打捞到顶部，捞片旋转到靠近废料收集箱一侧后，捞片上打捞的漂浮物将从捞片滑落到废料收集箱内，从而对净化池内杂物漂浮物进行初步净化，该装置净化效果好，减少大块破碎布料和体积大的物料通过净化池，同时排料管可对废料收集箱内的废料排出外部废料管，避免了无需人工手动清理废料箱的缺点，解决了现有过滤框过滤一定时间后，需要人工手动对过滤框内的物品进行定期导致费时费力的技术问题。

[0014] 进一步的，捞片的设置，其中可对漂浮物卡置在捞片内，捞片再旋转从顶部到底部时，捞片上的打捞物容易在旋转向下移动过程中掉落废料收集箱内。

[0015] 进一步的，捞片从顶部移动到底部过程中，卸料板顶部位于捞片活动轨迹内，捞片活动过程中经过卸料板，将捞片之间的打捞物与卸料板接触，从捞片上掉落，防止捞片上的物品经过废料收集箱时，卡在捞片内不掉落的缺陷。

[0016] 进一步的，刀片的设置，其中布料净化池内有许多织物线头和纤维，长的线头容易结团卡置在捞片之间，捞片经过刀片时，刀片可对卡置在刀片之间的线头进行切割，可避免长期使用捞片上卡置有结团的织物线头的缺点。

[0017] 进一步的，捞片之间的线头通过刀片切割好后，继续经过斜杆，穿过斜杆时，捞片上的线头和纤维将卡置在细小的斜杆上，避免捞片上的线头打捞上后，又通过净化池回流到污水内；提升打捞清洁效果。

[0018] 进一步的，铁框的设置，其中捞片经过刀片或卸料板时，部分打捞物将从此时掉落，然后掉落到铁框的过滤网表面，进一步对打捞物收集，可避免捞片上的打捞物没有从收集箱掉落，直接掉回净化池的缺点。

[0019] 进一步的，第一驱动装置优选地为电机，带传动机构为现有常规技术，第一驱动装置通过带传动机构带动主动轴旋转，传动效果好，长期使用成本低。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0021] 图2是本实用新型的结构俯视示意图；

[0022] 图3是本实用新型的清理装置结构正视示意图；

[0023] 图4是本实用新型的局部清理装置结构示意图；

[0024] 图5是本实用新型图4中的A处放大结构示意图；

[0025] 图6是本实用新型的卸料板右视结构示意图。

具体实施方式

[0026] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0027] 参考图1至图6，本实施例提供一种长丝氨纶汗布净化装置，包括净化池1以及设于净化池1中部的隔板2，所述隔板2与净化池1一侧壁间隔设有断面3，使用时，将净化池与外

部污水管道相连，污水通过净化池的断面流出到下一个管道；

[0028] 所述净化池1位于断面3处设有清理装置4，所述清理装置4包括设于净化池1上的支撑架41、可转动地设于支撑架41底部的从动转轴42、可转动地设于支撑架41顶部的主动转轴43、用于驱动主动转轴43旋转的第一驱动装置4a、设于从动转轴42外侧的从动链齿44、设于主动转轴43外侧的主动链齿45、与主动链齿45和从动链齿44相连接的链条46、设于链条46之间的多个连接杆47、设于连接杆47上的多个捞片48，所述链条46与支撑架41底端面夹角角度为30～60度，所述支撑架41靠近主动转轴43一端设有废料收集箱49，所述捞片48之间间隔设置，所述废料收集箱49底端面设有多个排料管49a，所述废料收集箱49底端面位于净化池1上方；水流进入方向优选地为位于捞片位置处，排料管的设置，废料收集箱内收集的物品多为潮湿的物品，排料管可对废料收集箱内的废料排出外部废料管，避免了无需人工手动清理废料箱的缺点。

[0029] 通过清理装置的设置，其中第一驱动装置驱动主动转轴旋转，主动转轴旋转带动主动链齿旋转，主动链齿通过链条带动从动链齿旋转，从而带动链条上多个捞片移动，由于链条方向为斜向设置，捞片从底部移动到顶部时，将净化池表面漂浮物从底部打捞到顶部，捞片旋转到靠近废料收集箱一侧后，捞片上打捞的漂浮物将从捞片滑落到废料收集箱内，从而对净化池内杂物漂浮物进行初步净化，该装置净化效果好，减少大块破碎布料和体积大的物料通过净化池，导致后续净化过程中容易对管道造成堵塞的缺点。

[0030] 所述捞片48的形状为“L”字形。链条46带动捞片48旋转时，不会与废料收集箱49碰触造成干涉。

[0031] 捞片从链条底部通过链条顶部时，捞片“L”字形朝向上方，捞片与链条夹角角度为20～30度，可对漂浮物卡置在捞片内，捞片再旋转从顶部到底部时，捞片“L”字形朝向下方，捞片上的打捞物容易在旋转向下移动过程中掉落废料收集箱内。

[0032] 所述废料收集箱49顶部设有多个卸料板5，各所述卸料板5位于捞片48之间；卸料板的设置，其中捞片从顶部移动到底部过程中，卸料板5顶部位于捞片48活动轨迹内，捞片48活动过程中经过卸料板5，将捞片之间的打捞物与卸料板接触，从捞片上掉落，防止捞片上的物品经过废料收集箱时，卡在捞片内不掉落的缺陷。

[0033] 所述卸料板5顶端可拆卸设有用于对捞片48之间物品的刀片51，所述刀片51刀面夹角角度为20～15度；刀片51横向两侧一体成型设有安装板52，所述安装板52与卸料板5螺栓连接，所述刀片51底部与卸料板5贴合，刀片长期磨损后，方便通过安装板上的螺栓从卸料板上拆卸，利于更换刀片。

[0034] 刀片的设置，其中布料净化池内有许多织物线头和纤维，长的线头容易结团卡置在捞片之间，捞片经过刀片时，刀片可对卡置在刀片之间的线头进行切割，可避免长期使用捞片上卡置有结团的织物线头的缺点。

[0035] 所述卸料板5远离刀片51一端面设有多个斜杆53，所述斜杆53上环形间隔分布设有多个凸柱54，所述斜杆53位于卸料杆横向两侧；捞片之间的线头通过刀片切割好后，继续经过斜杆，穿过斜杆时，捞片上的线头和纤维将卡置在细小的斜杆上，避免捞片上的线头打捞上后，又通过净化池回流到污水内；提升打捞清洁效果。

[0036] 所述废料收集箱49位于卸料板5下方设有铁框55，所述铁框55内固设有过滤网56；铁框的设置，其中捞片经过刀片或卸料板时，部分打捞物将从此时掉落，然后掉落到铁框的

过滤网表面，进一步对打捞物收集，可避免捞片上的打捞物没有从收集箱掉落，直接掉回净化池的缺点。

[0037] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0038] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0039] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0040] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0041] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型，但所属领域的技术人员应该明白，在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内，在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化，均为本实用新型的保护范围。

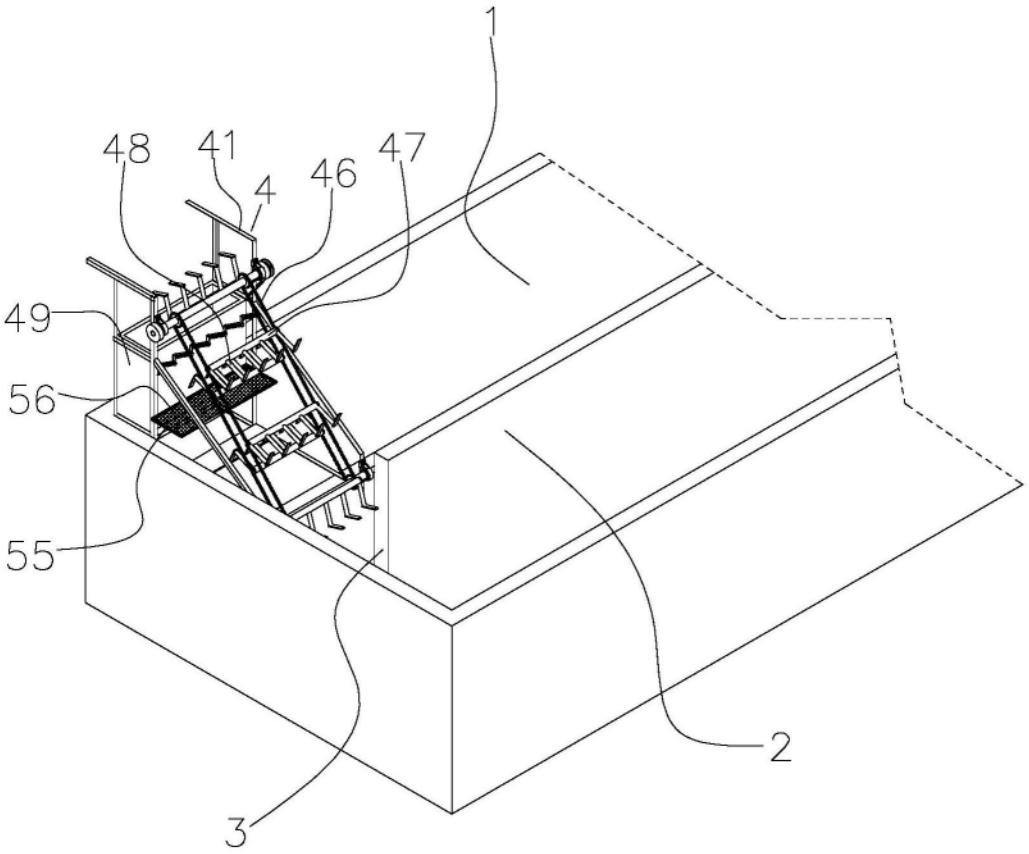


图1

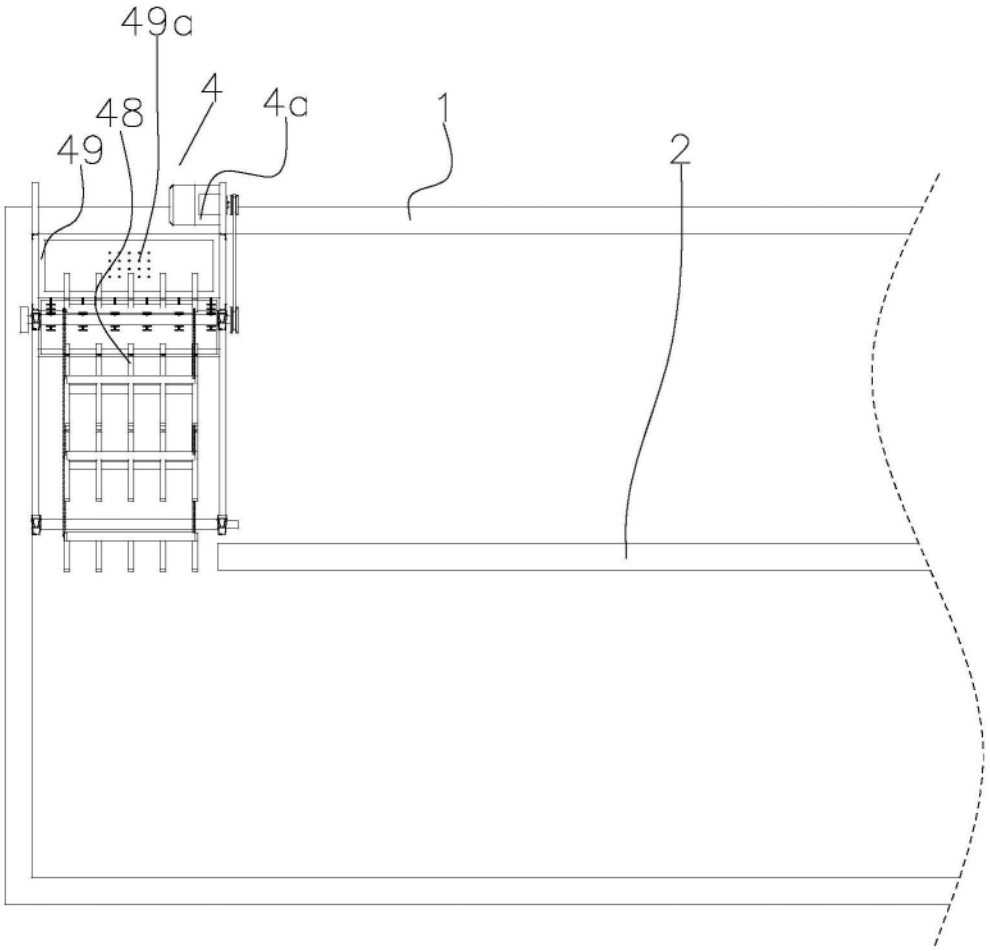


图2

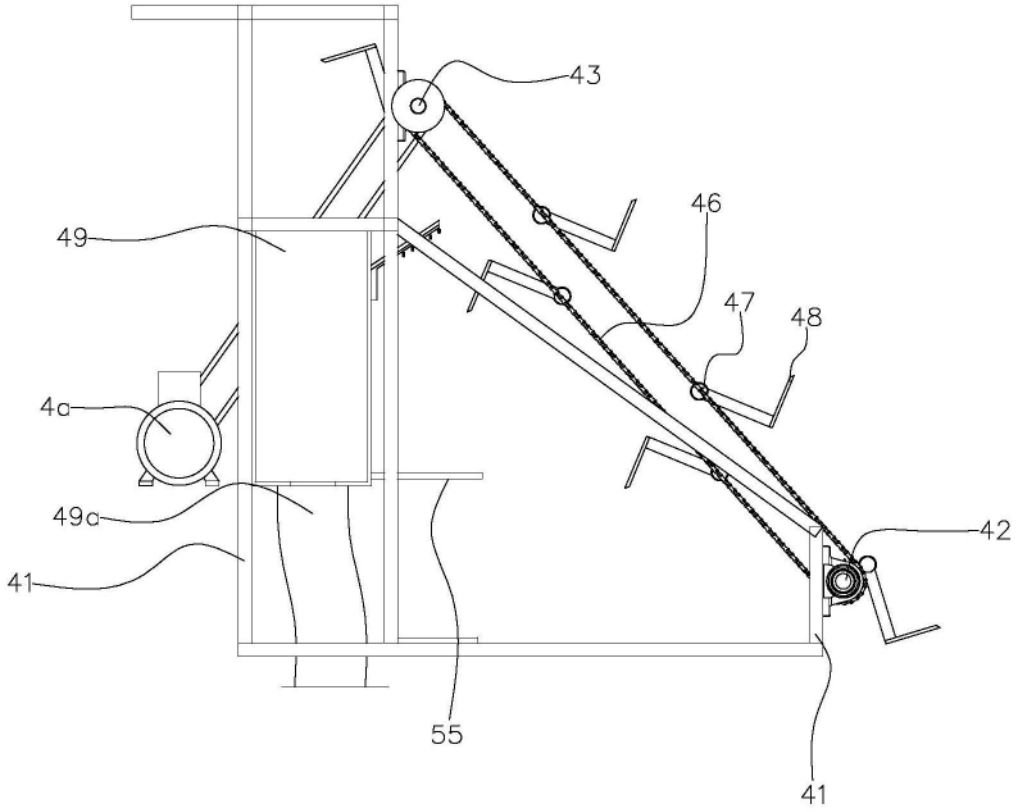


图3

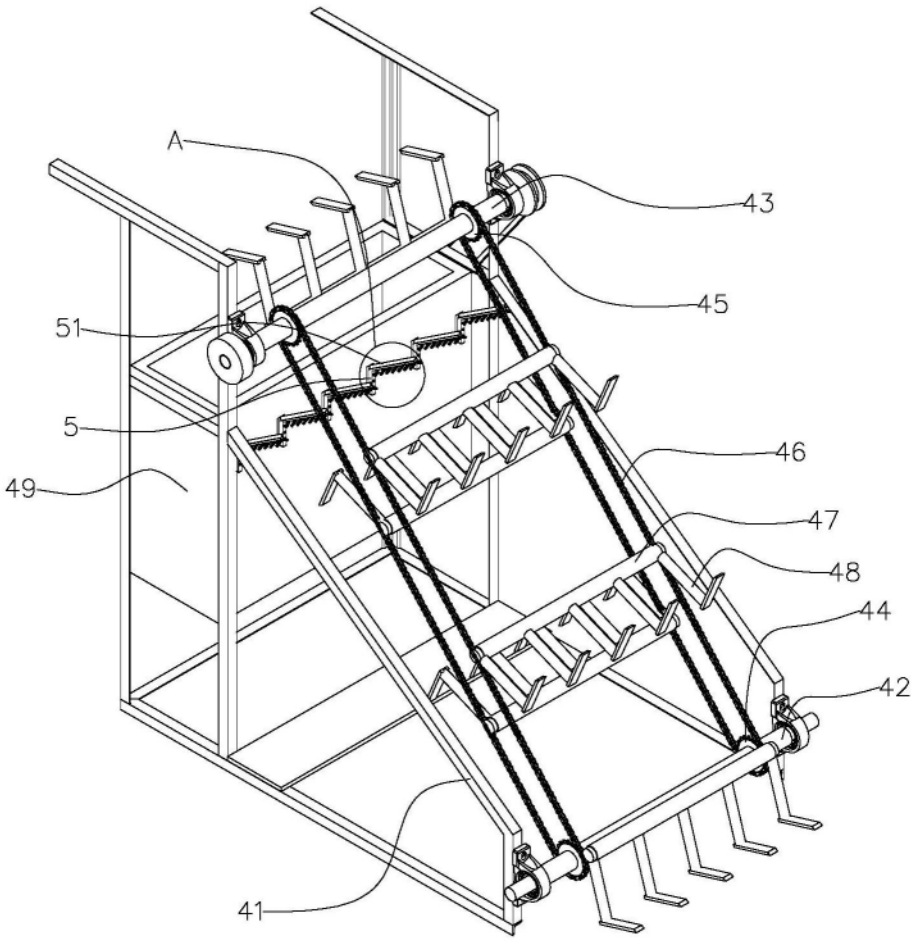


图4

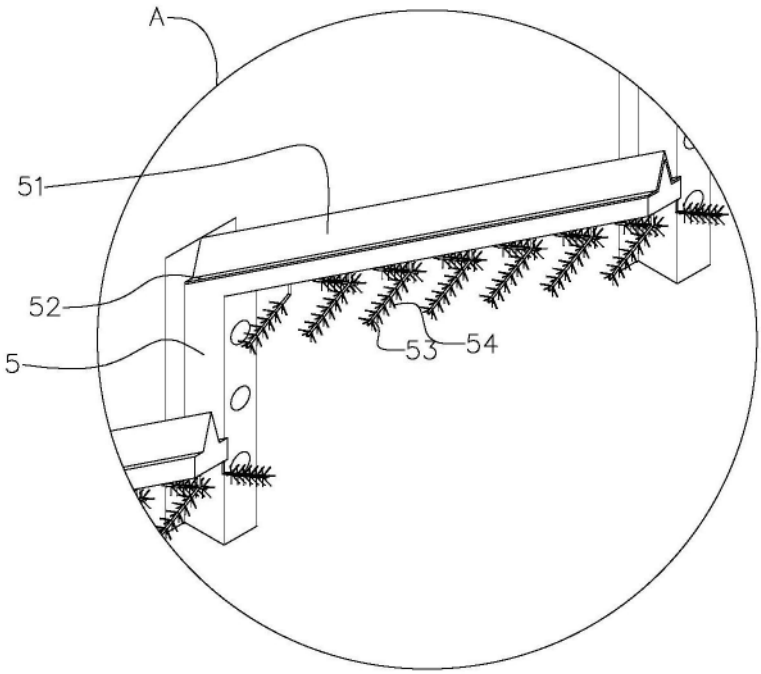


图5

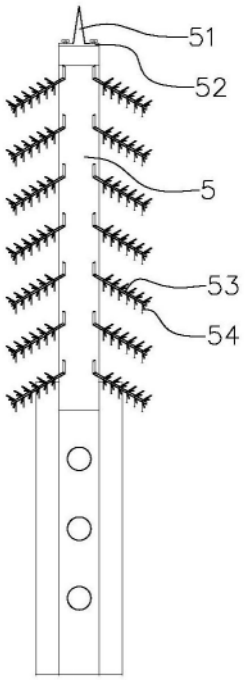


图6