(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211871661 U
(45)授权公告日 2020.11.06

(21)申请号 202020390742.0

(22)申请日 2020.03.25

(73)专利权人 临沭县东升磨料有限公司
地址 276000 山东省临沂市临沭县石门镇经济开发区

(72)发明人 石勇

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)

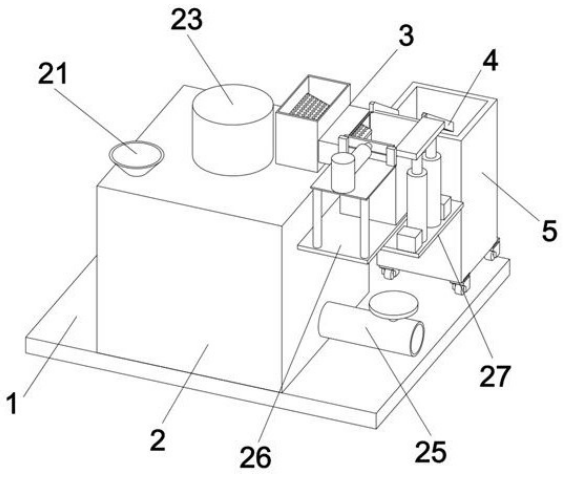
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种用于碳化硅微粉的水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于碳化硅微粉的水处理装置，包括底座，底座的上表面装配有搅拌箱，搅拌箱的上表面开设有处理剂入料斗和污水入口，污水入口处装配有过滤装置，搅拌箱的上表面装配有驱动电机，驱动电机的输出端贯穿搅拌箱装配有搅拌杆，水处理时，将污水从入水管注入，污水经斜位筛板进行过滤，漂浮物经斜位筛板滑落至提取箱中的收集板上表面，污水从污水入口进入到搅拌箱中，从入料斗加入处理剂，进行搅拌充分混合，使其能够达到排放标准，提取漂浮物时，控制电动伸缩杆伸展带动收集板向上滑动，利用气缸使伸缩气杆伸展从而带动推块在收集板的上下表面向后侧移动，将漂浮物推迟至到导板中，在重力的作用下，落至收集箱中统一收集。



CN 211871661 U

1.一种用于碳化硅微粉的水处理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面装配有搅拌箱(2),所述搅拌箱(2)的上表面开设有处理剂入料斗(21)和污水入口(22),所述污水入口(22)处装配有方便清理的过滤装置(3),所述搅拌箱(2)的上表面装配有驱动电机(23),所述驱动电机(23)的输出端贯穿搅拌箱(2)装配有搅拌杆(24),所述搅拌箱(2)的右表面装配有带有控制阀的出水管(25)。

2.根据权利要求1所述的一种用于碳化硅微粉的水处理装置,其特征在于:所述过滤装置(3)包括入水管(31),所述入水管(31)装配在污水入口(22)处,且入水管(31)的右表面贯穿装配有导管(32),所述导管(32)的右表面装配有提取箱(33),所述提取箱(33)通过第一支撑板(26)装配在搅拌箱(2)的右表面,所述入水管(31)和导管(32)的内腔装配有斜位筛板(34),所述提取箱(33)内上下滑动装配有带有通孔的收集板(35)。

3.根据权利要求2所述的一种用于碳化硅微粉的水处理装置,其特征在于:所述搅拌箱(2)的右表面装配有第二支撑板(27),所述收集板(35)的上表面装配有连接块(36),所述连接块(36)的下表面与第二支撑板(27)的上表面之间装配有电动伸缩杆(37)。

4.根据权利要求2所述的一种用于碳化硅微粉的水处理装置,其特征在于:所述提取箱(33)的前表面装配有第三支撑板(331),所述第三支撑板(331)的上表面装配有气缸(38),所述气缸(38)的输出端装配有伸缩气杆(39),所述伸缩气杆(39)的后表面装配有推块(391),所述推块(391)的下表面与提取箱(33)的上表面贴合,在刮除漂浮物时,推块(391)的下表面与收集板(35)的上表面贴合。

5.根据权利要求4所述的一种用于碳化硅微粉的水处理装置,其特征在于:所述收集板(35)的内侧表面开设有滑槽(351),所述推块(391)的左右表面均装配有滑块(392),所述滑块(392)的外表面与滑槽(351)的内表面贴合。

6.根据权利要求4所述的一种用于碳化硅微粉的水处理装置,其特征在于:所述提取箱(33)的右表面装配有导板(4),所述导板(4)的出口处放置有可以移动的收集箱(5)。

一种用于碳化硅微粉的水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碳化硅微粉污水处理技术领域，具体为一种用于碳化硅微粉的水处理装置。

背景技术

[0002] 是指利用JZFZ设备来进行超细粉碎分级的微米级碳化硅粉体。碳化硅微粉主要为1200#和1500#为主，由于碳化硅微粉主要用于磨料行业，所以对微粉的分级有特殊要求，微粉中不能有大颗粒出现，所以为达国际和国内产品要求，一般生产都采用JZF分级设备来进行高精分级，国内碳化硅微粉主要为黑碳化硅微粉和绿碳化硅微粉，碳化硅微厂生存过后所排出的废水中含有的大量的碳化硅微粉，悬浮物浓度高，难于自然沉降，需要处理后在排放，特此提供一种用于碳化硅微粉的水处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于碳化硅微粉的水处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于碳化硅微粉的水处理装置，包括底座，所述底座的上表面装配有搅拌箱，所述搅拌箱的上表面开设有处理剂入料斗和污水入口，所述污水入口处装配有方便清理的过滤装置，所述搅拌箱的上表面装配有驱动电机，所述驱动电机的输出端贯穿搅拌箱装配有搅拌杆，所述搅拌箱的右表面装配有带有控制阀的出水管。

[0005] 优选的，所述过滤装置包括入水管，所述入水管装配在污水入口处，且入水管的右表面贯穿装配有导管，所述导管的右表面装配有提取箱，所述提取箱通过第一支撑板装配在搅拌箱的右表面，所述入水管和导管的内腔装配有斜位筛板，所述提取箱内上下滑动装配有带有通孔的收集板。

[0006] 优选的，所述搅拌箱的右表面装配有第二支撑板，所述收集板的上表面装配有连接块，所述连接块的下表面与第二支撑板的上表面之间装配有电动伸缩杆。

[0007] 优选的，所述提取箱的前表面装配有第三支撑板，所述第三支撑板的上表面装配有气缸，所述气缸的输出端装配有伸缩气杆，所述伸缩气杆的后表面装配有推块，所述推块的下表面与提取箱的上表面贴合，在刮除漂浮物时，推块的下表面与收集板的上表面贴合。

[0008] 优选的，所述收集板的内侧表面开设有滑槽，所述推块的左右表面均装配有滑块，所述滑块的外表面与滑槽的内表面贴合。

[0009] 优选的，所述提取箱的右表面装配有导板，所述导板的出口处放置有可以移动的收集箱。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型设置有提取箱、第二支撑板和收集板，通过该收集板的上表面装配有连接块，且连接块和第二支撑板之间装配有电动伸缩杆，可以将收集板自动上移到提取箱的箱口位置，方便处理收集物，通过在提取箱的

前后装配第三支撑板，且第三支撑板的上表面装配气缸、伸缩气杆和推块，可以自动清理收集板上表面的收集物，省时省力，提高处理效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型俯视结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型收集板上移结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型后视视结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型搅拌箱剖面结构示意图。

[0015] 图5为本实用新型入水管、导管和提取箱剖面结构示意图。

[0016] 图6为本实用新型气缸、伸缩气杆和推块装配示意图。

[0017] 图中：1、底座，2、搅拌箱，21、入料斗，22、污水入口，23、驱动电机，24、搅拌杆，25、出水管，26、第一支撑板，27、第二支撑板，3、过滤装置，31、入水管，32、导管，33、提取箱，331、第三支撑板，34、斜位筛板，35、收集板，351、滑槽，36、连接块，37、电动伸缩杆，38、气缸，39、伸缩气杆，391、推块，392、滑块，4、导板，5、收集箱。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-图6，本实用新型提供一种技术方案：一种用于碳化硅微粉的水处理装置，包括底座1，底座1的上表面装配有搅拌箱2，搅拌箱2的上表面开设有处理剂入料斗21和污水入口22，污水入口12处装配有方便清理的过滤装置3，搅拌箱2的上表面装配有驱动电机23，驱动电机23的输出端贯穿搅拌箱2装配有搅拌杆24，搅拌箱2的右表面装配有带有控制阀的出水管25，水处理时，将含有漂浮物和碳化硅微粉的污水从入水管31注入，污水经斜位筛板34进行过滤，漂浮物经斜位筛板34滑落至提取箱33中的收集板35上表面，含有碳化硅微粉的污水从污水入口22进入到搅拌箱2中，也有部分污水落入到提取箱33内经管道落入搅拌箱2内，从入料斗21加入处理剂，利用处理和将水中的碳化硅微粉进行搅拌充分混合，使其能够达到排放标准，混合结束后从出水管25中放出处即可理，提取漂浮物时，控制电动伸缩杆37伸展带动收集板35向上滑动，当收集板35的上表面与推块391的下表面贴合时，利用气缸38使伸缩气杆39伸展从而带动推块391在收集板35的上下表面向后侧移动，将收集板35上表面的漂浮物推迟至到导板4中，在重力的作用下，漂浮物滑落至收集箱5中进行统一收集。

[0020] 具体而言，过滤装置3包括入水管31，入水管31装配在污水入口12处，且入水管31的右表面贯穿装配有导管32，导管32的右表面装配有提取箱33，提取箱33通过第一支撑板26装配在搅拌箱2的右表面，提取箱33与搅拌箱2之间连接有外部水管，入水管31和导管32的内腔装配有斜位筛板34，提取箱33内上下滑动装配有带有通孔的收集板35，通过提取箱33对漂浮物进行初步的收集。

[0021] 具体而言，搅拌箱2的右表面装配有第二支撑板27，收集板35的上表面装配有连接

块36，连接块36的下表面与第二支撑板27的上表面之间装配有电动伸缩杆37，电动伸缩杆37的装配数量为两个，且为同步运动的电动伸缩杆。

[0022] 具体而言，提取箱33的前表面装配有第三支撑板331，第三支撑板331的上表面装配有气缸38，气缸38的输出端装配有伸缩气杆39，伸缩气杆39的后表面装配有推块391，推块391的下表面与提取箱33的上表面贴合，在刮除漂浮物时，推块391的下表面与收集板35的上表面贴合，利用伸缩气杆39带动推块391将收集板35上表面的漂浮物推送到导板4中，在重力的作用下漂浮物落至收集箱5中统一收集。

[0023] 具体而言，收集板35的内侧表面开设有滑槽351，推块391的左右表面均装配有滑块392，滑块392的外表面与滑槽351的内表面贴合，保证推块391能够稳定的前后移动。

[0024] 具体而言，提取箱33的右表面装配有导板4，导板4的出口处放置有可以移动的收集箱5，通过利用收集箱5将漂浮物统一收集，然后进行下一步统一处理。

[0025] 工作原理：水处理时，将含有漂浮物和碳化硅微粉的污水从入水管31注入，污水经斜位筛板34进行过滤，漂浮物经斜位筛板34滑落至提取箱33中的收集板35上表面，含有碳化硅微粉的污水从污水入口22进入到搅拌箱2中，也有部分污水落入到提取箱33内经管道落入搅拌箱2内，从入料斗21加入处理剂，利用处理和将水中的碳化硅微粉进行搅拌充分混合，使其能够达到排放标准，混合结束后从出水管25中放出处即可理，提取漂浮物时，控制电动伸缩杆37伸展带动收集板35向上滑动，当收集板35的上表面与推块391的下表面贴合时，利用气缸38使伸缩气杆39伸展从而带动推块391在收集板35的上下表面向后侧移动，将收集板35上表面的漂浮物推迟至到导板4中，在重力的作用下，漂浮物滑落至收集箱5中进行统一收集，收集结束后，通过伸缩气杆39收缩将推块391复位，通过电动伸缩杆37收缩将收集板35重新复位到提取箱33内。

[0026] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

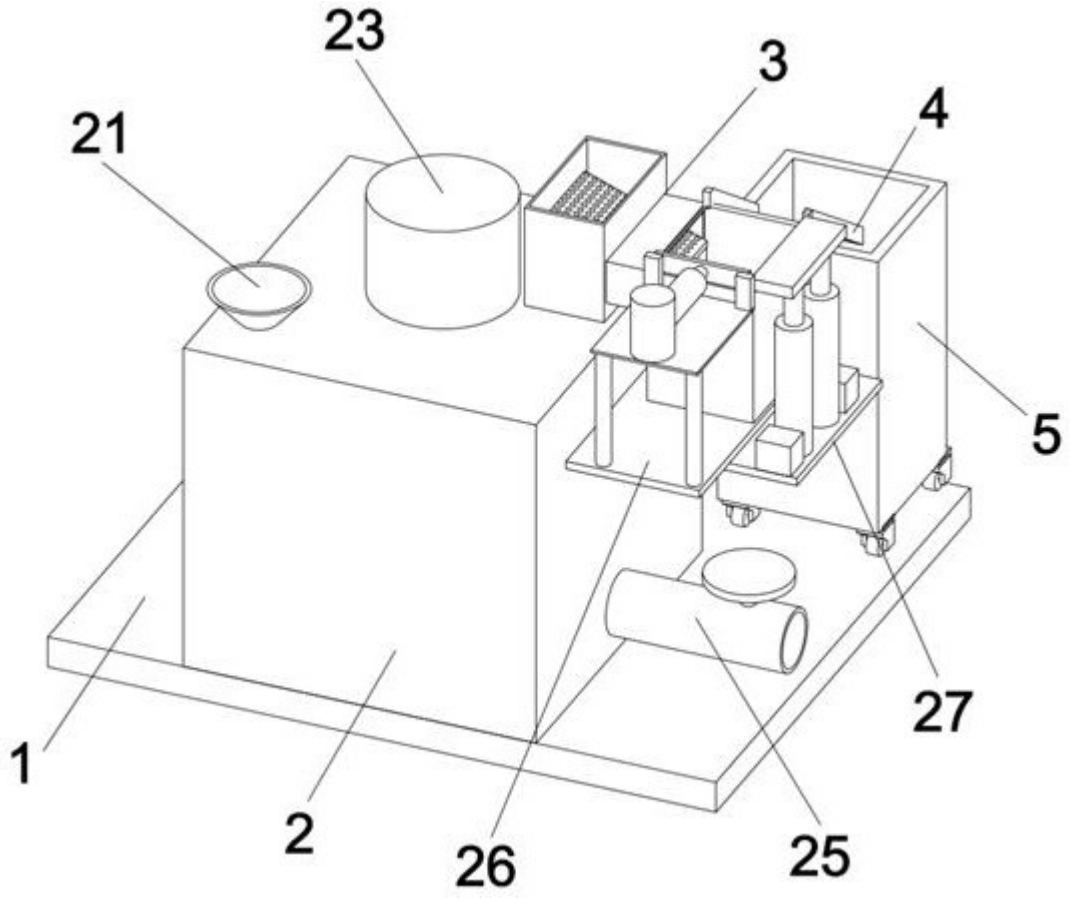


图1

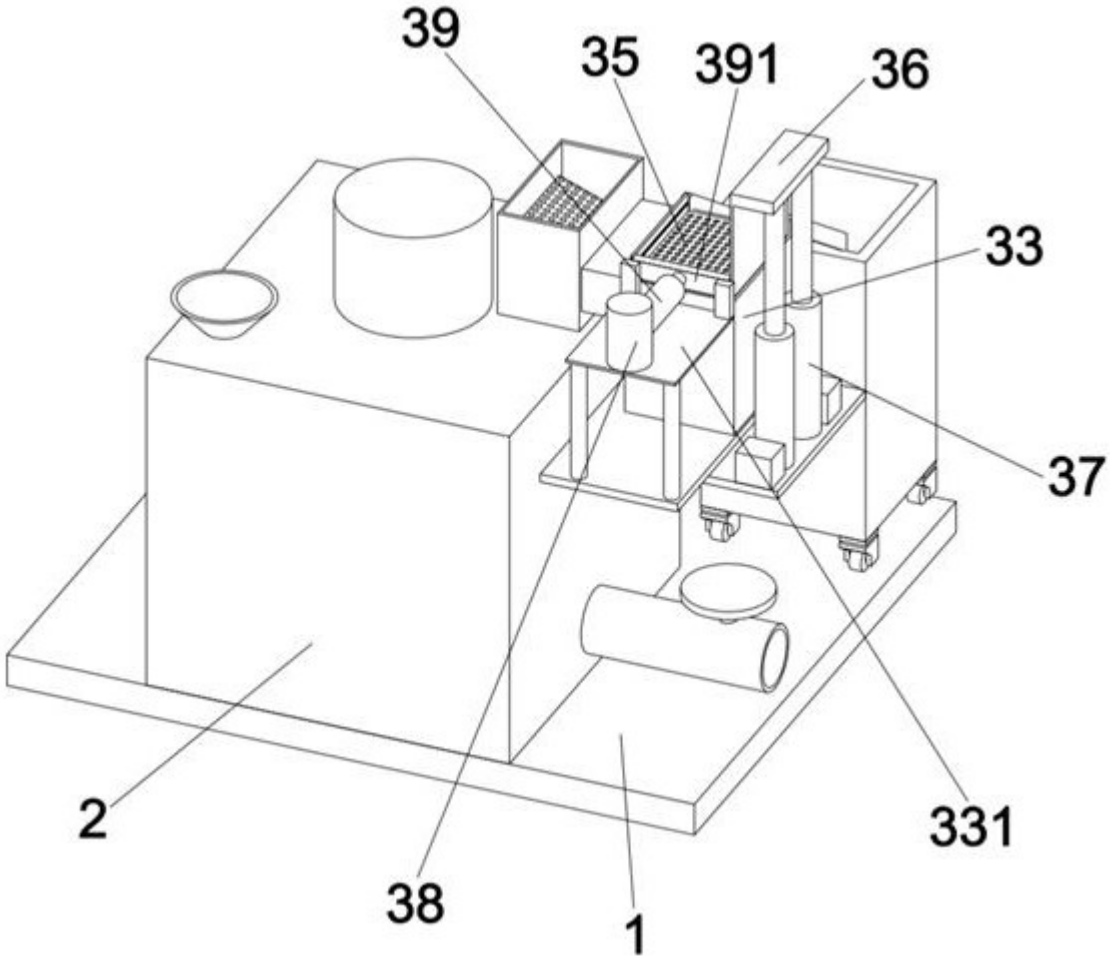


图2

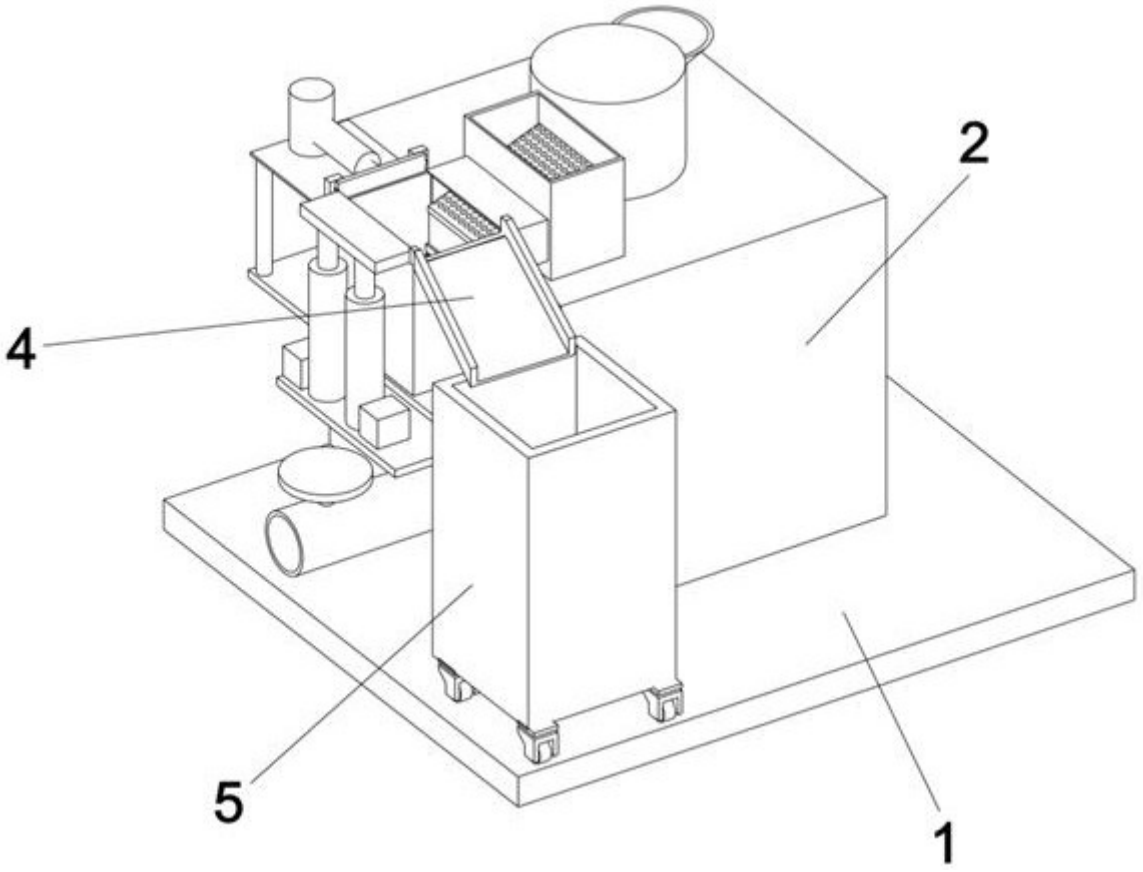


图3

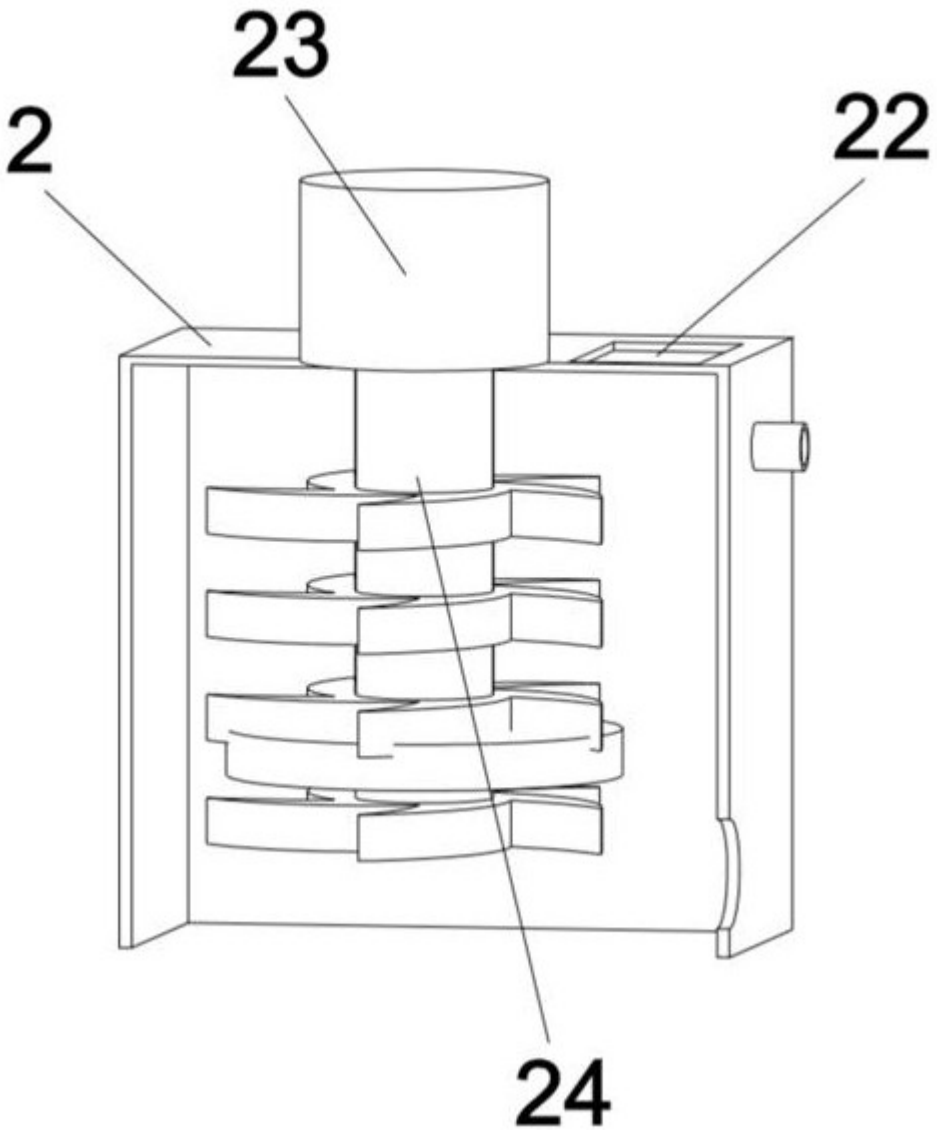


图4

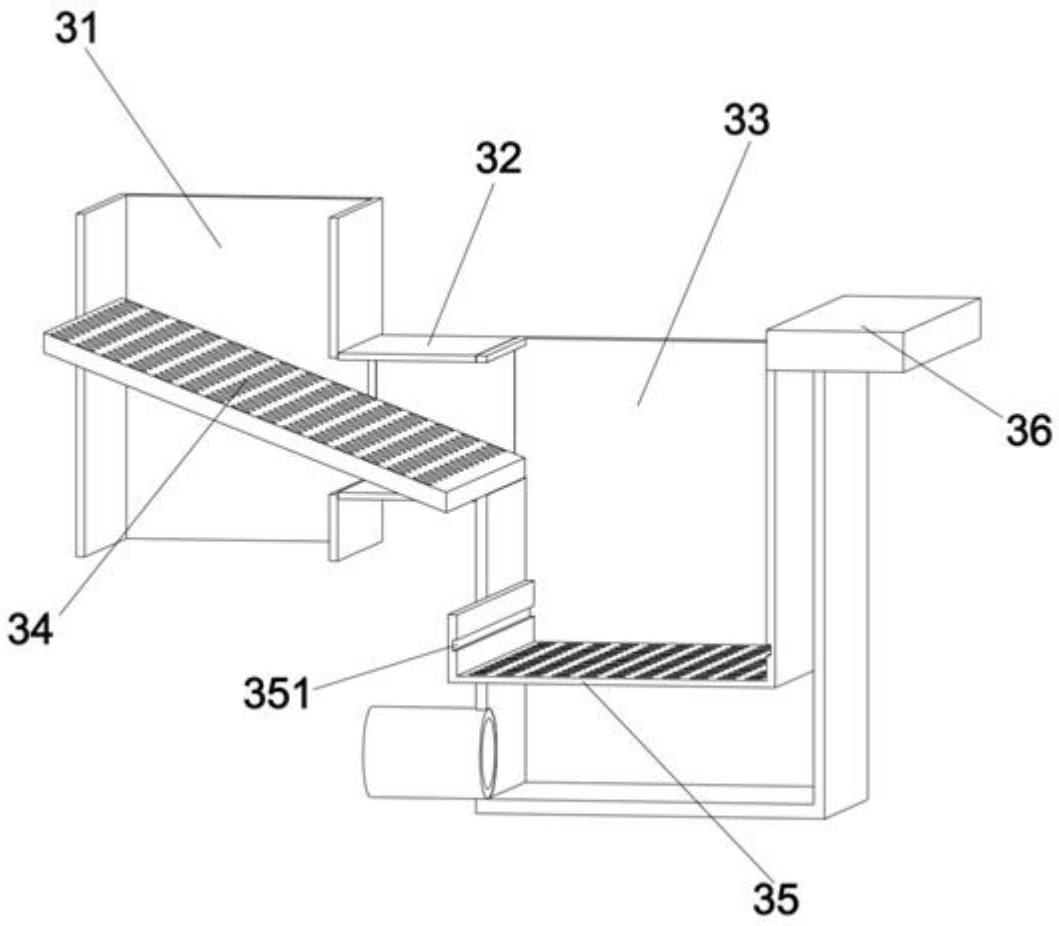


图5

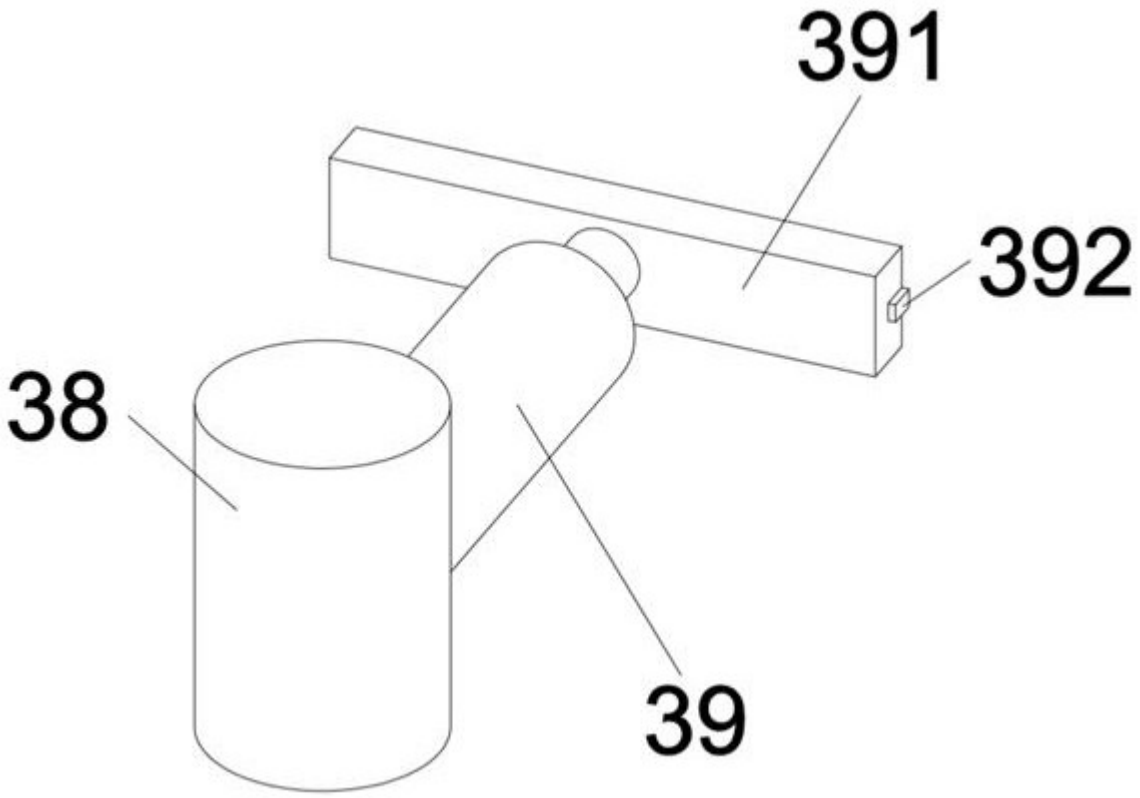


图6