(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115925012 A
(43)申请公布日 2023.04.07

(21)申请号 202211506728.2

(22)申请日 2022.11.28

(71)申请人 陕西建工第四建设集团有限公司
地址 714000 陕西省渭南市临渭区朝阳西路二号

(72)发明人 李朝晖 张宁 席卫卫 李明 杨杰 李林东 贾特立

(74)专利代理机构 西安启诚专利知识产权代理事务所(普通合伙) 61240
专利代理师 李艳春

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2023.01)

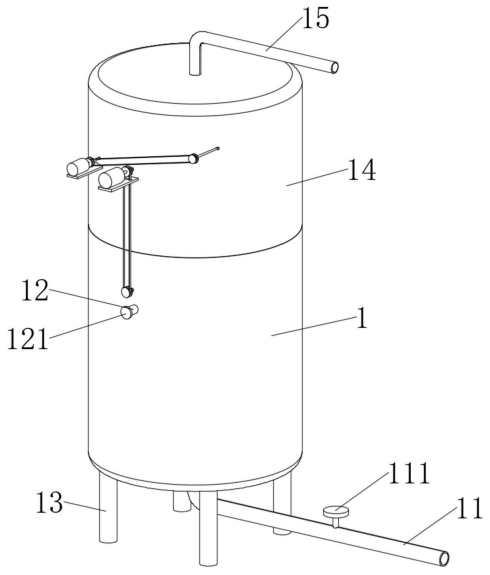
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置,涉及污水处理技术领域;而本发明包括存储桶,存储桶的底端固定安装有排放管,排放管远离存储桶的一端转动安装有阀门;当生活污水落在过滤盘的上表面后,通过使凸轮往复转动,凸轮通过推动座使过滤盘上升,配合伸缩杆和伸缩弹簧的作用,使过滤盘往复升降,过滤盘使污水中的杂质与污水分离,杂质停留在过滤盘的上表面,被分离杂质的生活污水通过过滤盘表面的过滤孔掉落在处理桶的底部,并经排放槽滴落在存储桶的内部,从而方便的实现了生活污水中的除杂,进而有效的提高了生活污水除杂的便捷性,同时避免生活污水的直接排放而导致市政下水管道堵塞,也降低了市政下水管道排放污水的压力。



CN 115925012 A

1.一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置,包括存储桶(1),其特征在于:所述存储桶(1)的底端固定安装有排放管(11),所述存储桶(1)远离排放管(11)的一端固定安装有处理桶(14),所述处理桶(14)远离存储桶(1)的一端固定安装有进水管(15),所述处理桶(14)靠近存储桶(1)的一端开设有均匀分布的排放槽(16),所述处理桶(14)的内部固定设有储物桶(17),所述储物桶(17)的一端固定安装有连接板(171),所述处理桶(14)的内部设有过滤机构(2),所述存储桶(1)的内部设有搅拌机构(3),所述处理桶(14)的内部设有推料机构(4),所述储物桶(17)的内部设有粉碎机构(6)。

2.如权利要求1所述的一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置,其特征在于,所述排放管(11)远离存储桶(1)的一端转动安装有阀门(111),所述存储桶(1)的外壁固定安装有进料管(12),所述进料管(12)远离存储桶(1)的一端活动插接有密封堵头(121),所述存储桶(1)靠近排放管(11)的一端固定安装有均匀分布的支撑腿(13),所述储物桶(17)外壁固定安装有两个第一固定杆(18),两个所述第一固定杆(18)远离储物桶(17)的一端和处理桶(14)的内壁固定连接,所述储物桶(17)的内壁分别固定安装有第一锥形斗(191)、第二锥形斗(192)和排放斗(193)。

3.如权利要求1所述的一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置,其特征在于,所述过滤机构(2)包括有过滤盘(21),所述连接板(171)远离储物桶(17)的一侧和过滤盘(21)的外壁活动接触,所述过滤盘(21)的下表面固定安装有推动座(22),所述推动座(22)远离过滤盘(21)的一面开设有弧面槽(23),所述处理桶(14)靠近存储桶(1)的一端固定安装有基座(24),所述基座(24)的上表面固定安装有两个伸缩杆(25),两个所述伸缩杆(25)的活塞端和过滤盘(21)的下表面固定连接,两个所述伸缩杆(25)的外壁均活动套设有伸缩弹簧(26),两个所述伸缩弹簧(26)的一端和基座(24)的上表面固定连接,两个所述伸缩弹簧(26)远离基座(24)的一端和过滤盘(21)的下表面固定连接。

4.如权利要求3所述的一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置,其特征在于,所述处理桶(14)的内壁转动安装有第一转动杆(27),所述第一转动杆(27)的一端固定安装有凸轮(28),所述凸轮(28)和弧面槽(23)竖直对应,所述处理桶(14)的外壁固定设有第一电机(29),所述第一电机(29)的驱动输出端和第一转动杆(27)的一端固定连接,所述第一电机(29)的外壁固定安装有第一固定块(291),所述第一固定块(291)的一侧和处理桶(14)的外壁固定连接。

5.如权利要求4所述的一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置,其特征在于,所述搅拌机构(3)包括有搅拌杆(31),所述搅拌杆(31)的一端固定安装有固定轴(34),所述固定轴(34)的外壁固定安装有均匀分布的机架板(35),所述机架板(35)的表面固定安装有均匀分布的搅拌扇叶(36),所述存储桶(1)的内壁转动安装有传动杆(37),所述传动杆(37)的一端和搅拌杆(31)的一端均固定安装有锥齿轮(38),两个所述锥齿轮(38)相互啮合,所述传动杆(37)的另一端和第一转动杆(27)的一端均固定安装有第一同步轮(39),两个所述第一同步轮(39)之间传动连接有第一同步带(391)。

6.如权利要求5所述的一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置,其特征在于,所述存储桶(1)的内壁固定安装有两个第二固定杆(32),两个所述第二固定杆(32)之间固定安装有转动套(33),所述搅拌杆(31)的一端贯穿转动套(33)并和转动套(33)的内壁转动连接。

7.如权利要求1所述的一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置,其特征在于,所述推料机构(4)包括有半圆推板(41),所述处理桶(14)的内部固定设有两个固定板(43),两个所述固定板(43)的相对侧均开设有导向槽(45),两个所述导向槽(45)的内壁均滑动连接有导向块(46),两个所述导向块(46)的相对侧均固定安装有连接杆(47),所述连接杆(47)远离导向块(46)的一端和半圆推板(41)的外壁固定连接,所述半圆推板(41)的外壁固定安装有两个侧板(49),两个所述侧板(49)之间转动安装有转轴(5),所述转轴(5)的外壁固定安装有连接套(51),所述连接套(51)的外壁固定安装有推杆(52),所述处理桶(14)的内壁转动安装有第二转动杆(53),所述第二转动杆(53)的一端固定安装有转动盘(54),所述转动盘(54)远离第二转动杆(53)的一侧固定安装有驱动杆(55),所述驱动杆(55)远离转动盘(54)的一端和推杆(52)的一端转动连接。

8.如权利要求7所述的一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置,其特征在于,所述半圆推板(41)的下表面固定安装有防护垫(42),两个所述固定板(43)的一侧均固定安装有第三固定杆(44),所述第三固定杆(44)远离固定板(43)的一端和处理桶(14)的内壁固定连接。

9.如权利要求7所述的一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置,其特征在于,所述粉碎机构(6)包括有两个第三转动杆(61),两个所述第三转动杆(61)贯穿储物桶(17)并和储物桶(17)转动连接,两个所述第三转动杆(61)的外壁均固定安装有粉碎辊(62),两个所述第三转动杆(61)的一端均固定安装有传动齿轮(63),两个所述传动齿轮(63)相互啮合,所述处理桶(14)的外壁固定设有第二电机(64),所述第二电机(64)的驱动输出端和一个第三转动杆(61)的一端固定连接,一个所述第三转动杆(61)的一端和第二转动杆(53)的一端均固定安装有第二同步轮(66),两个所述第二同步轮(66)之间传动连接有第二同步带(67)。

10.如权利要求9所述的一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置,其特征在于,所述第二电机(64)的外壁固定安装有第二固定块(65),所述第二固定块(65)的一侧和处理桶(14)的外壁固定连接。

一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域，具体为一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置。

背景技术

[0002] 房建：房屋建筑工程一般简称房屋建筑工程，是指新建、改建或扩建房屋建筑物和附属构筑物所进行的勘察、规划、设计、施工、安装和维护等各项技术工作及其完成的工程实体。现有的技术在对房建现场的生活污水进行处理时存在以下问题：

[0003] 现有的技术在对房建现场的生活污水进行处理时，大多直接将生活区的污水排放至市政下水管道内，由于房建现场生活污水中的杂质较多，从而容易导致市政下水管道堵塞，同时不便对生活污水进行化学处理，容易造成污染，针对上述问题，发明人提出一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置用于解决上述问题。

发明内容

[0004] 为了解决房建现场生活污水造成市政下水管道堵塞以及造成外部环境污染的问题；本发明的目的在于提供一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明采用如下技术方案：一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置，包括存储桶，所述存储桶的底端固定安装有排放管，所述排放管远离存储桶的一端转动安装有阀门，所述存储桶的外壁固定安装有进料管，所述进料管远离存储桶的一端活动插接有密封堵头，所述存储桶靠近排放管的一端固定安装有均匀分布的支撑腿，所述存储桶远离排放管的一端固定安装有处理桶，所述处理桶远离存储桶的一端固定安装有进水管，所述处理桶靠近存储桶的一端开设有均匀分布的排放槽，所述处理桶的内部固定设有储物桶，所述储物桶的一端固定安装有连接板，所述储物桶外壁固定安装有两个第一固定杆，两个所述第一固定杆远离储物桶的一端和处理桶的内壁固定连接，所述储物桶的内壁分别固定安装有第一锥形斗、第二锥形斗和排放斗，所述处理桶的内部设有过滤机构，所述存储桶的内部设有搅拌机构，所述处理桶的内部设有推料机构，所述储物桶的内部设有粉碎机构。

[0006] 优选地，所述过滤机构包括有过滤盘，所述连接板远离储物桶的一侧和过滤盘的外壁活动接触，所述过滤盘的下表面固定安装有推动座，所述推动座远离过滤盘的一面开设有弧面槽，所述处理桶靠近存储桶的一端固定安装有基座，所述基座的上表面固定安装有两个伸缩杆，两个所述伸缩杆的活塞端和过滤盘的下表面固定连接，两个所述伸缩杆的外壁均活动套设有伸缩弹簧，两个所述伸缩弹簧的一端和基座的上表面固定连接，两个所述伸缩弹簧远离基座的一端和过滤盘的下表面固定连接，所述处理桶的内壁转动安装有第一转动杆，所述第一转动杆的一端固定安装有凸轮，所述凸轮和弧面槽竖直对应，所述处理桶的外壁固定设有第一电机，所述第一电机的驱动输出端和第一转动杆的一端固定连接，所述第一电机的外壁固定安装有第一固定块，所述第一固定块的一侧和处理桶的外壁固定

连接。

[0007] 优选地，所述搅拌机构包括有搅拌杆，所述存储桶的内壁固定安装有两个第二固定杆，两个所述第二固定杆之间固定安装有转动套，所述搅拌杆的一端贯穿转动套并和转动套的内壁转动连接，所述搅拌杆的一端固定安装有固定轴，所述固定轴的外壁固定安装有均匀分布的机架板，所述机架板的表面固定安装有均匀分布的搅拌扇叶，所述存储桶的内壁转动安装有传动杆，所述传动杆的一端和搅拌杆的一端均固定安装有锥齿轮，两个所述锥齿轮相互啮合，所述传动杆的另一端和第一转动杆的一端均固定安装有第一同步轮，两个所述第一同步轮之间传动连接有第一同步带。

[0008] 优选地，所述推料机构包括有半圆推板，所述半圆推板的下表面固定安装有防护垫，所述处理桶的内部固定设有两个固定板，两个所述固定板的一侧均固定安装有第三固定杆，所述第三固定杆远离固定板的一端和处理桶的内壁固定连接，两个所述固定板的相对侧均开设有导向槽，两个所述导向槽的内壁均滑动连接有导向块，两个所述导向块的相对侧均固定安装有连接杆，所述连接杆远离导向块的一端和半圆推板的外壁固定连接，所述半圆推板的外壁固定安装有两个侧板，两个所述侧板之间转动安装有转轴，所述转轴的外壁固定安装有连接套，所述连接套的外壁固定安装有推杆，所述处理桶的内壁转动安装有第二转动杆，所述第二转动杆的一端固定安装有转动盘，所述转动盘远离第二转动杆的一侧固定安装有驱动杆，所述驱动杆远离转动盘的一端和推杆的一端转动连接。

[0009] 优选地，所述粉碎机构包括有两个第三转动杆，两个所述第三转动杆贯穿储物桶并和储物桶转动连接，两个所述第三转动杆的外壁均固定安装有粉碎辊，两个所述第三转动杆的一端均固定安装有传动齿轮，两个所述传动齿轮相互啮合，所述处理桶的外壁固定设有第二电机，所述第二电机的驱动输出端和一个第三转动杆的一端固定连接，所述第二电机的外壁固定安装有第二固定块，所述第二固定块的一侧和处理桶的外壁固定连接，一个所述第三转动杆的一端和第二转动杆的一端均固定安装有第二同步轮，两个所述第二同步轮之间传动连接有第二同步带。

[0010] 与现有技术相比，本发明的有益效果在于：

[0011] 1、当生活污水落在过滤盘的上表面后，通过使凸轮往复转动，凸轮通过推动座使过滤盘上升，配合伸缩杆和伸缩弹簧的作用，使过滤盘往复升降，过滤盘使生活污水中的杂质与污水分离，杂质停留在过滤盘的上表面，被分离杂质的生活污水通过过滤盘表面的过滤孔掉落在处理桶的底部，并经排放槽滴落在存储桶的内部，从而方便的实现了生活污水中的除杂，进而有效的提高了生活污水除杂的便捷性，同时避免生活污水的直接排放而导致市政下水管道堵塞，也降低了市政下水管道排放污水的压力；

[0012] 2、通过将处理生活污水用的化学药剂添加至存储桶的内部，并使搅拌杆转动，搅拌杆通过固定轴使机架板和搅拌扇叶转动，搅拌扇叶对存储桶内的污水及化学药剂进行搅拌，使化学药剂与污水充分的溶解，从而方便的实现了生活污水的化学处理，进而有效的提高了生活污水的处理效果，同时避免因生活污水的直接排放而导致外部环境受到污染；

[0013] 3、通过使推杆往复运动，推杆通过连接套、转轴和侧板使半圆推板往复水平移动，半圆推板的水平移动推动过滤盘上表面的杂质，将杂质推动至储物桶的内部，从而方便的实现了杂质与过滤盘的分离，进而便于后续对杂质进行处理；

[0014] 4、通过使一个第三转动杆转动，一个第三转动杆通过两个相互啮合的传动齿轮使

另一个第三转动杆同步反向转动，两个第三转动杆使两个粉碎辊同步反向转动，两个粉碎辊将杂质粉碎，并使粉碎后的杂质掉落在第二锥形斗的内部，第二锥形斗内的杂质通过排放斗排出，从而方便的实现了杂质的粉碎，进而便于后续工作人员对杂质进行收集。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明存储桶与处理桶的外部结构示意图。

[0017] 图2为本发明存储桶与处理桶的剖切结构示意图。

[0018] 图3为本发明图2中的A部放大示意图。

[0019] 图4为本发明过滤机构与搅拌机构的连接示意图。

[0020] 图5为本发明图4中的B部放大示意图。

[0021] 图6为本发明图4中的C部放大示意图。

[0022] 图7为本发明过滤盘的底部结构示意图。

[0023] 图8为本发明推料机构与粉碎机构的连接及储物桶的剖切结构示意图。

[0024] 图9为本发明图8中的D部放大示意图。

[0025] 图10为本发明推料机构与粉碎机构的连接及储物桶的另一剖切结构示意图。

[0026] 图11为本发明图10中的E部放大示意图。

[0027] 图中：1、存储桶；11、排放管；111、阀门；12、进料管；121、密封堵头；13、支撑腿；14、处理桶；15、进水管；16、排放槽；17、储物桶；171、连接板；18、第一固定杆；191、第一锥形斗；192、第二锥形斗；193、排放斗；2、过滤机构；21、过滤盘；22、推动座；23、弧面槽；24、基座；25、伸缩杆；26、伸缩弹簧；27、第一转动杆；28、凸轮；29、第一电机；291、第一固定块；3、搅拌机构；31、搅拌杆；32、第二固定杆；33、转动套；34、固定轴；35、机架板；36、搅拌扇叶；37、传动杆；38、锥齿轮；39、第一同步轮；391、第一同步带；4、推料机构；41、半圆推板；42、防护垫；43、固定板；44、第三固定杆；45、导向槽；46、导向块；47、连接杆；49、侧板；5、转轴；51、连接套；52、推杆；53、第二转动杆；54、转动盘；55、驱动杆；6、粉碎机构；61、第三转动杆；62、粉碎辊；63、传动齿轮；64、第二电机；65、第二固定块；66、第二同步轮；67、第二同步带。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0029] 实施例：如图1-11所示，本发明提供了一种用于房建现场的节能型生活污水处理装置，包括存储桶1，存储桶1的底端固定安装有排放管11，存储桶1远离排放管11的一端固定安装有处理桶14，处理桶14远离存储桶1的一端固定安装有进水管15，处理桶14靠近存储桶1的一端开设有均匀分布的排放槽16，处理桶14的内部固定设有储物桶17，储物桶17的一

端固定安装有连接板171，处理桶14的内部设有过滤机构2，存储桶1的内部设有搅拌机构3，处理桶14的内部设有推料机构4，储物桶17的内部设有粉碎机构6。

[0030] 通过采用上述技术方案，通过设置过滤机构2，过滤机构2便于实现污水中杂质与污水的分离，通过设置搅拌机构3，搅拌机构3便于实现污水及处理污水用的化学药剂的搅拌，通过设置推料机构4，推料机构4将杂质推动至储物桶17的内部，通过设置粉碎机构6，粉碎机构6便于实现杂质的粉碎。

[0031] 排放管11远离存储桶1的一端转动安装有阀门111，存储桶1的外壁固定安装有进料管12，进料管12远离存储桶1的一端活动插接有密封堵头121，存储桶1靠近排放管11的一端固定安装有均匀分布的支撑腿13，储物桶17外壁固定安装有两个第一固定杆18，两个第一固定杆18远离储物桶17的一端和处理桶14的内壁固定连接，储物桶17的内壁分别固定安装有第一锥形斗191、第二锥形斗192和排放斗193。

[0032] 通过采用上述技术方案，通过旋钮阀门111，阀门111便于实现排放管11的开合，排放管11排放处理后的污水，通过拔出密封堵头121，便于工作人员将处理污水用的化学药剂从进料管12添加至存储桶1的内部，通过设置支撑腿13，支撑腿13对存储桶1进行支撑，提高存储桶1的稳定性，通过设置第一固定杆18，第一固定杆18对储物桶17进行支撑固定，通过设置第一锥形斗191、第二锥形斗192和排放斗193，当推料机构4推动杂质时，被推动的杂质落在第一锥形斗191的内部，并经第一锥形斗191掉落在粉碎机构6的表面，当粉碎机构6将杂质粉碎后，被粉碎的杂质掉落在第二锥形斗192的内部，第二锥形斗192内的杂质通过排放斗193排出。

[0033] 过滤机构2包括有过滤盘21，连接板171远离储物桶17的一侧和过滤盘21的外壁活动接触，过滤盘21的下表面固定安装有推动座22，推动座22远离过滤盘21的一面开设有弧面槽23，处理桶14靠近存储桶1的一端固定安装有基座24，基座24的上表面固定安装有两个伸缩杆25，两个伸缩杆25的活塞端和过滤盘21的下表面固定连接，两个伸缩杆25的外壁均活动套设有伸缩弹簧26，两个伸缩弹簧26的一端和基座24的上表面固定连接，两个伸缩弹簧26远离基座24的一端和过滤盘21的下表面固定连接。

[0034] 通过采用上述技术方案，当污水通过进水管15进入处理桶14的内部后，污水落在过滤盘21的上表面，通过使推动座22向上移动，推动座22使过滤盘21向上移动，同时，过滤盘21使伸缩杆25和伸缩弹簧26伸展，当推动座22停止向上移动时，伸缩杆25和伸缩弹簧26收缩，并使过滤盘21复位。

[0035] 处理桶14的内壁转动安装有第一转动杆27，第一转动杆27的一端固定安装有凸轮28，凸轮28和弧面槽23竖直对应，处理桶14的外壁固定设有第一电机29，第一电机29的驱动输出端和第一转动杆27的一端固定连接，第一电机29的外壁固定安装有第一固定块291，第一固定块291的一侧和处理桶14的外壁固定连接。

[0036] 通过采用上述技术方案，通过设置第一固定块291，第一固定块291对第一电机29进行支撑固定，提高第一电机29的稳定性，通过开启第一电机29，第一电机29的驱动轴使第一转动杆27转动，第一转动杆27使凸轮28转动，当凸轮28的凸起部位与弧面槽23的内壁接触后，凸轮28使推动座22向上移动。

[0037] 搅拌机构3包括有搅拌杆31，搅拌杆31的一端固定安装有固定轴34，固定轴34的外壁固定安装有均匀分布的机架板35，机架板35的表面固定安装有均匀分布的搅拌扇叶36，

存储桶1的内壁转动安装有传动杆37，传动杆37的一端和搅拌杆31的一端均固定安装有锥齿轮38，两个锥齿轮38相互啮合，传动杆37的另一端和第一转动杆27的一端均固定安装有第一同步轮39，两个第一同步轮39之间传动连接有第一同步带391。

[0038] 通过采用上述技术方案，当与杂质分离的污水通过排放槽16进入存储桶1的内部后，通过使搅拌杆31转动，搅拌杆31通过固定轴34使机架板35和搅拌扇叶36转动，搅拌扇叶36转动的同时对存储桶1内的污水及化学药剂进行搅拌，使化学药剂与污水充分的溶解，当第一转动杆27转动时，第一转动杆27通过两个第一同步轮39和第一同步带391使传动杆37转动，传动杆37通过两个相互啮合的锥齿轮38使搅拌杆31转动。

[0039] 存储桶1的内壁固定安装有两个第二固定杆32，两个第二固定杆32之间固定安装有转动套33，搅拌杆31的一端贯穿转动套33并和转动套33的内壁转动连接。

[0040] 通过采用上述技术方案，通过设置第二固定杆32和转动套33，第二固定杆32和转动套33对搅拌杆31进行支撑。

[0041] 推料机构4包括有半圆推板41，处理桶14的内部固定设有两个固定板43，两个固定板43的相对侧均开设有导向槽45，两个导向槽45的内壁均滑动连接有导向块46，两个导向块46的相对侧均固定安装有连接杆47，连接杆47远离导向块46的一端和半圆推板41的外壁固定连接，半圆推板41的外壁固定安装有两个侧板49，两个侧板49之间转动安装有转轴5，转轴5的外壁固定安装有连接套51，连接套51的外壁固定安装有推杆52，处理桶14的内壁转动安装有第二转动杆53，第二转动杆53的一端固定安装有转动盘54，转动盘54远离第二转动杆53的一侧固定安装有驱动杆55，驱动杆55远离转动盘54的一端和推杆52的一端转动连接。

[0042] 通过采用上述技术方案，通过设置导向槽45、导向块46和连接杆47，导向块46和连接杆47使半圆推板41保持水平方向移动，通过使第二转动杆53转动，第二转动杆53通过转动盘54使驱动杆55以转动盘54的轴心为圆心转动，驱动杆55使推杆52往复运动，推杆52通过连接套51、转轴5和侧板49使半圆推板41往复水平方向移动，同时，推杆52的端部通过连接套51以转轴5的轴心为圆心转动，半圆推板41的水平移动推动过滤盘21上表面的杂质，将杂质推动至储物桶17的内部。

[0043] 半圆推板41的下表面固定安装有防护垫42，两个固定板43的一侧均固定安装有第三固定杆44，第三固定杆44远离固定板43的一端和处理桶14的内壁固定连接。

[0044] 通过采用上述技术方案，通过设置防护垫42，当半圆推板41水平方向移动时，防护垫42的下表面和过滤盘21的上表面接触，避免过滤盘21的上表面受到磨损。

[0045] 粉碎机构6包括有两个第三转动杆61，两个第三转动杆61贯穿储物桶17并和储物桶17转动连接，两个第三转动杆61的外壁均固定安装有粉碎辊62，两个第三转动杆61的一端均固定安装有传动齿轮63，两个传动齿轮63相互啮合，处理桶14的外壁固定设有第二电机64，第二电机64的驱动输出端和一个第三转动杆61的一端固定连接，一个第三转动杆61的一端和第二转动杆53的一端均固定安装有第二同步轮66，两个第二同步轮66之间传动连接有第二同步带67。

[0046] 通过采用上述技术方案，通过开启第二电机64，第二电机64的驱动轴使一个第三转动杆61转动，一个第三转动杆61通过两个相互啮合的传动齿轮63使另一个第三转动杆61同步反向转动，两个第三转动杆61使两个粉碎辊62同步反向转动，两个粉碎辊62的同步反

向转动将进入储物桶17内的杂质粉碎，当一个第三转动杆61转动时，一个第三转动杆61通过两个第二同步轮66和第二同步带67使第二转动杆53转动。

[0047] 第二电机64的外壁固定安装有第二固定块65，第二固定块65的一侧和处理桶14的外壁固定连接。

[0048] 通过采用上述技术方案，通过设置第二固定块65，第二固定块65对第二电机64进行支撑固定，提高第二电机64的稳定性。

[0049] 工作原理：当房建施工现场的生活污水通过进水管15进入处理桶14的内部后，生活污水掉落在过滤盘21的上表面，同时，工作人员拔出密封堵头121，将处理生活污水用的化学药剂添加至存储桶1的内部；

[0050] 此时，通过开启第一电机29，第一电机29的驱动轴使第一转动杆27转动，第一转动杆27使凸轮28转动，当凸轮28的凸起部位与弧面槽23的内壁接触后，凸轮28使推动座22向上移动，推动座22使过滤盘21向上移动，同时，过滤盘21使两个伸缩杆25和两个伸缩弹簧26伸展，当凸轮28的凸起部位与弧面槽23的内壁脱离后，两个伸缩杆25和两个伸缩弹簧26收缩并使过滤盘21下降，随着凸轮28的往复转动，配合两个伸缩杆25和两个伸缩弹簧26的作用，使过滤盘21往复升降，过滤盘21往复升降的同时使生活污水中的杂质与污水分离，杂质停留在过滤盘21的上表面，被分离杂质的生活污水通过过滤盘21表面的多个过滤孔掉落在处理桶14的底部，并经多个排放槽16滴落在存储桶1的内部，从而方便的实现了生活污水中的除杂，进而有效的提高了生活污水除杂的便捷性，同时避免生活污水的直接排放而导致市政下水管道堵塞，也降低了市政下水管道排放污水的压力；

[0051] 与此同时，第一转动杆27通过两个第一同步轮39和第一同步带391使传动杆37转动，传动杆37通过两个相互啮合的锥齿轮38使搅拌杆31转动，搅拌杆31通过固定轴34使多个机架板35和多个搅拌扇叶36转动，多个搅拌扇叶36转动的同时对存储桶1内的污水及化学药剂进行搅拌，使化学药剂与污水充分的溶解，从而方便的实现了生活污水的化学处理，进而有效的提高了生活污水的处理效果，同时避免因生活污水的直接排放而导致外部环境受到污染；

[0052] 当生活污水的处理结束后，工作人员通过开启第二电机64，第二电机64的驱动轴使对应的一个第三转动杆61转动，一个第三转动杆61通过两个第二同步轮66和第二同步带67使第二转动杆53转动，第二转动杆53通过转动盘54使驱动杆55以转动盘54的轴心为圆心转动，驱动杆55使推杆52往复运动，推杆52通过连接套51、转轴5和两个侧板49使半圆推板41往复水平方向移动，同时，半圆推板41通过两个连接杆47使两个导向块46沿着两个导向槽45的内壁往复水平移动，半圆推板41的水平移动推动过滤盘21上表面的杂质，将杂质推动至储物桶17的内部，从而方便的实现了杂质与过滤盘21的分离，进而便于后续对杂质进行处理；

[0053] 进入储物桶17内的杂质首先掉落在第一锥形斗191的内部，经第一锥形斗191掉落在两个粉碎辊62的上方；

[0054] 与此同时，随着一个第三转动杆61的转动，一个第三转动杆61通过两个相互啮合的传动齿轮63使另一个第三转动杆61同步反向转动，两个第三转动杆61使两个粉碎辊62同步反向转动，两个粉碎辊62的同步反向转动将杂质粉碎，并使粉碎后的杂质掉落在第二锥形斗192的内部，第二锥形斗192内的杂质通过排放斗193排出，从而方便的实现了杂质的粉

碎,进而便于后续工作人员对杂质进行收集。

[0055] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

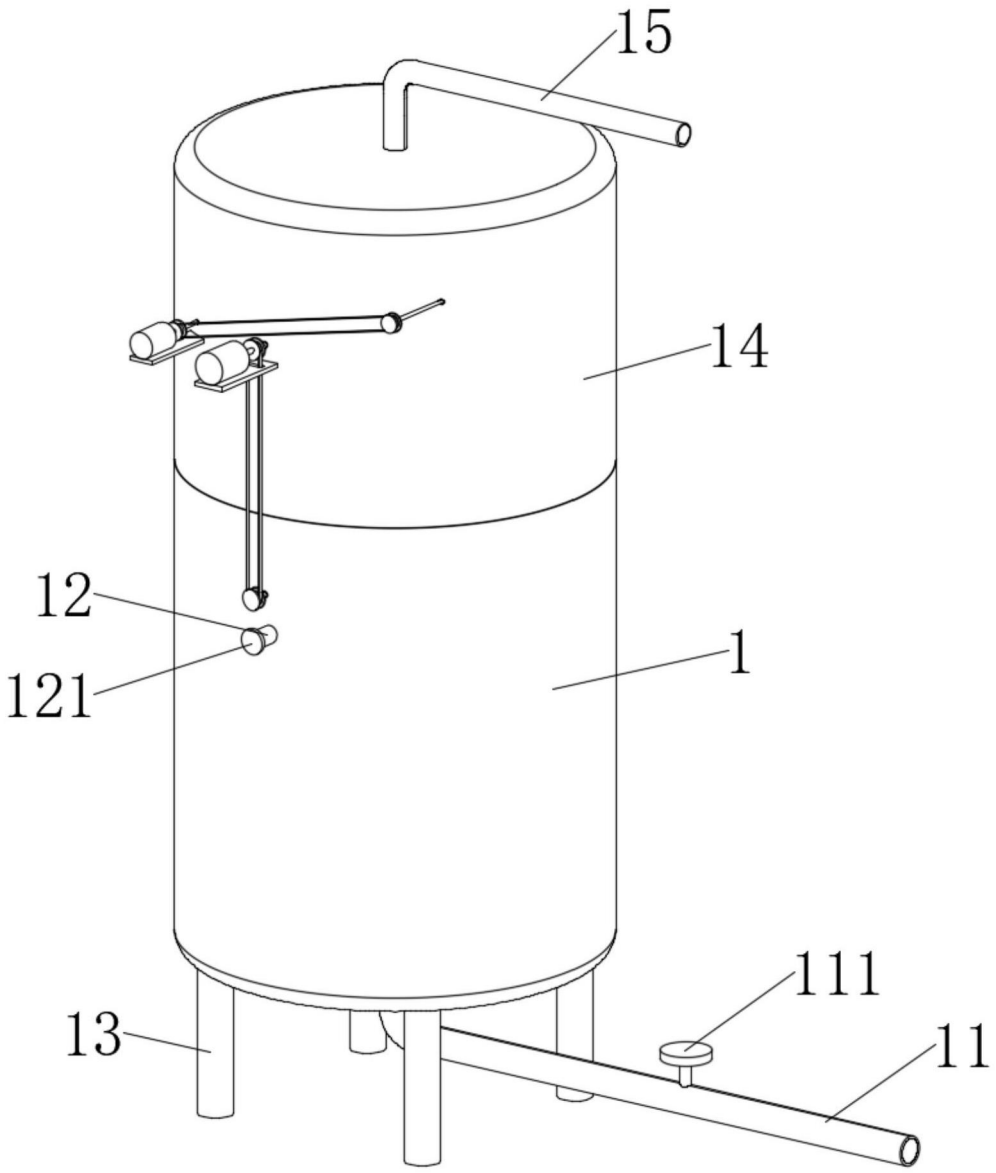


图1

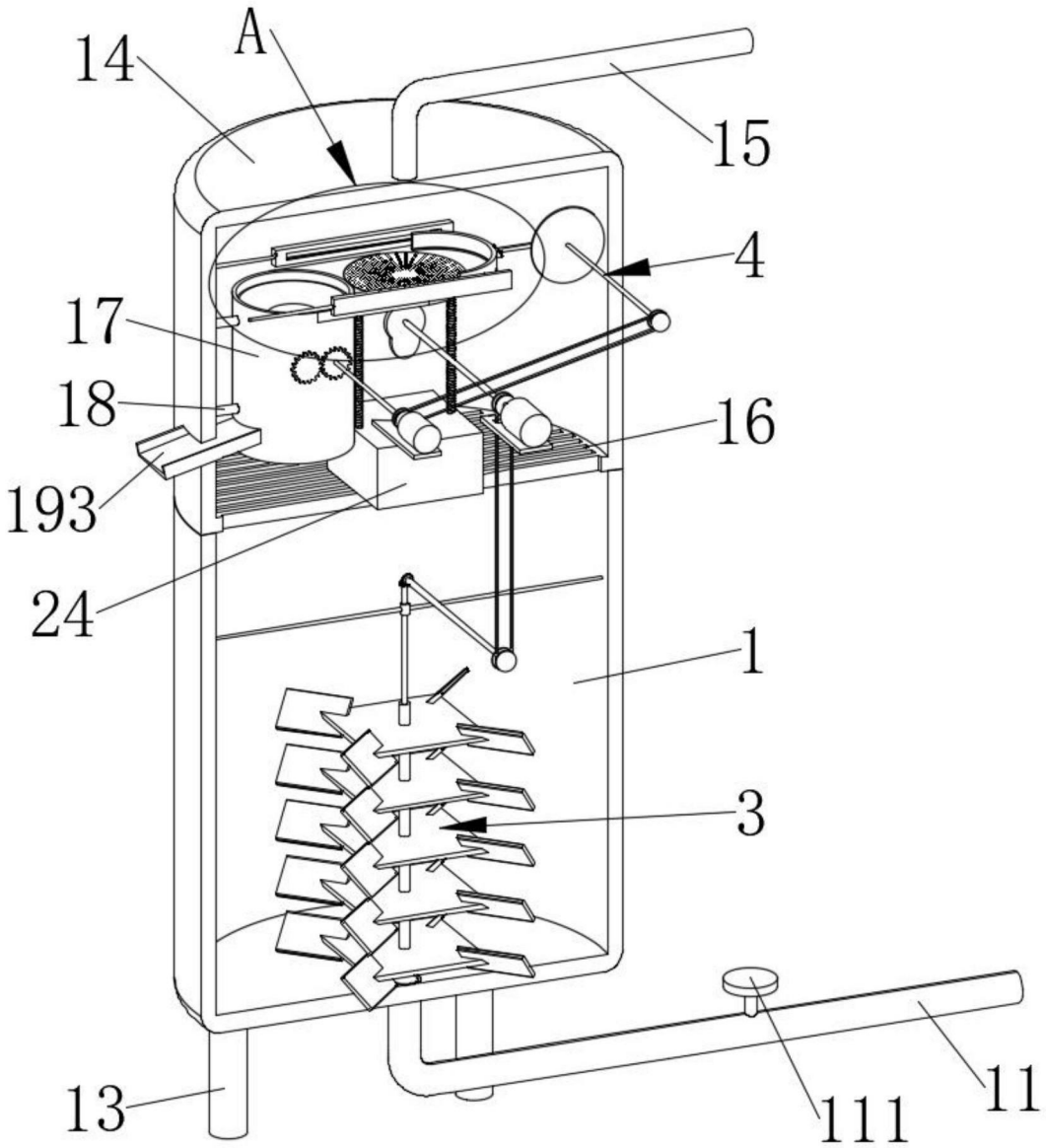


图2

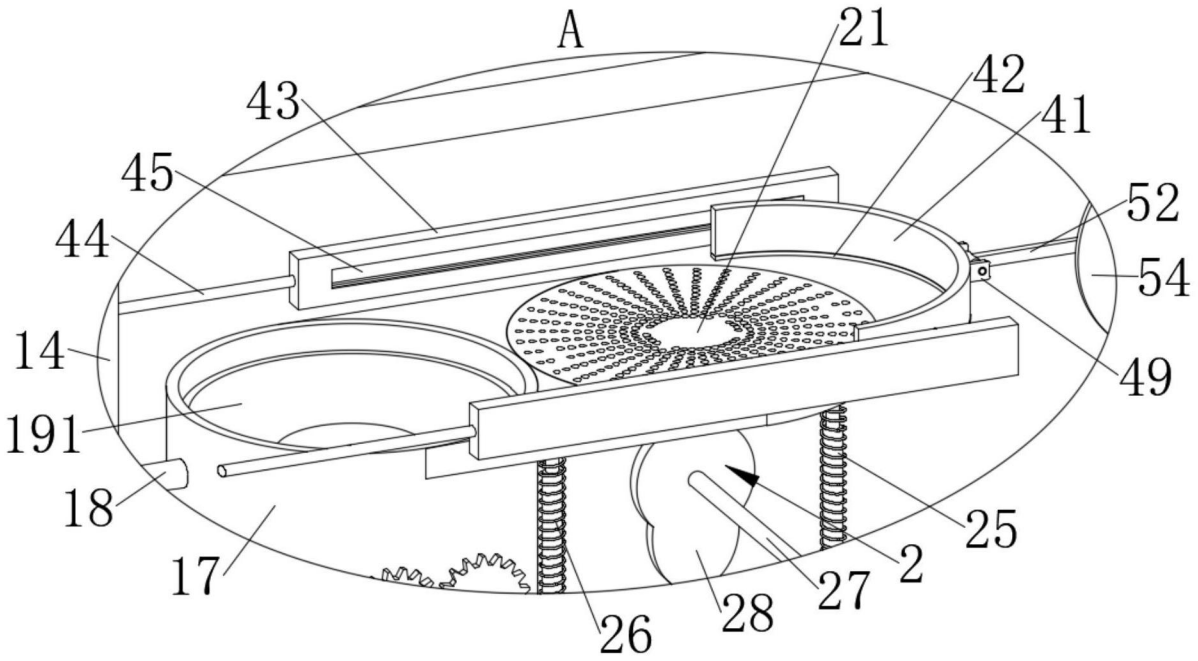


图3

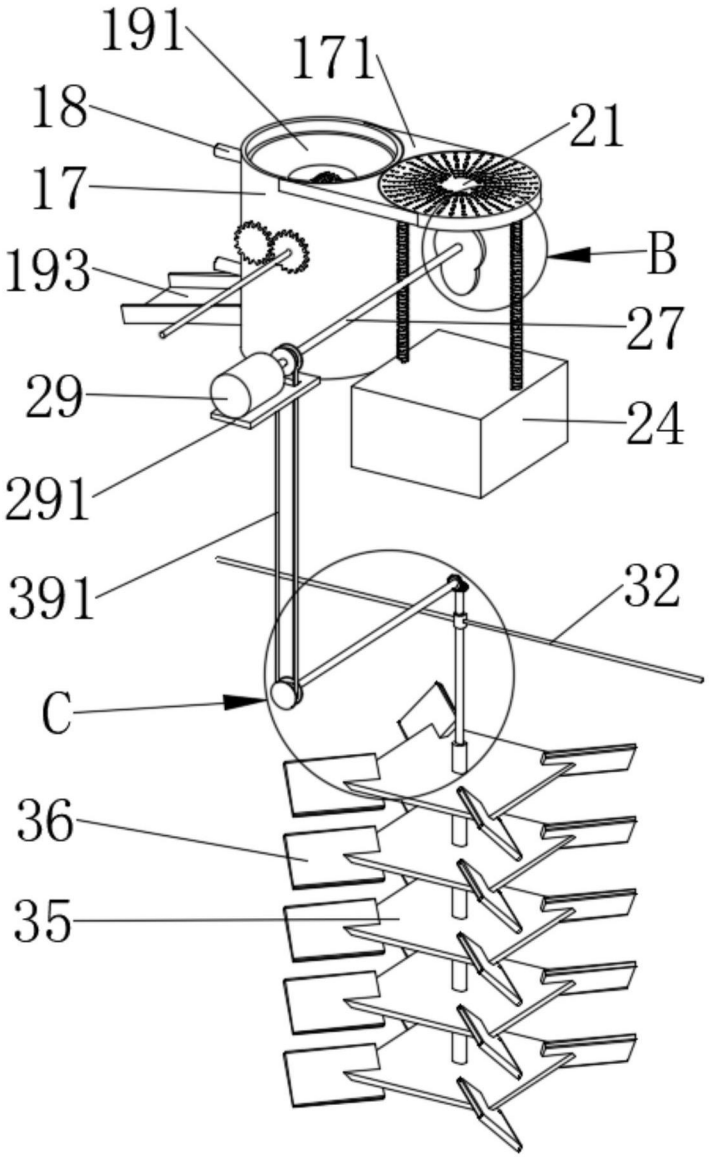


图4

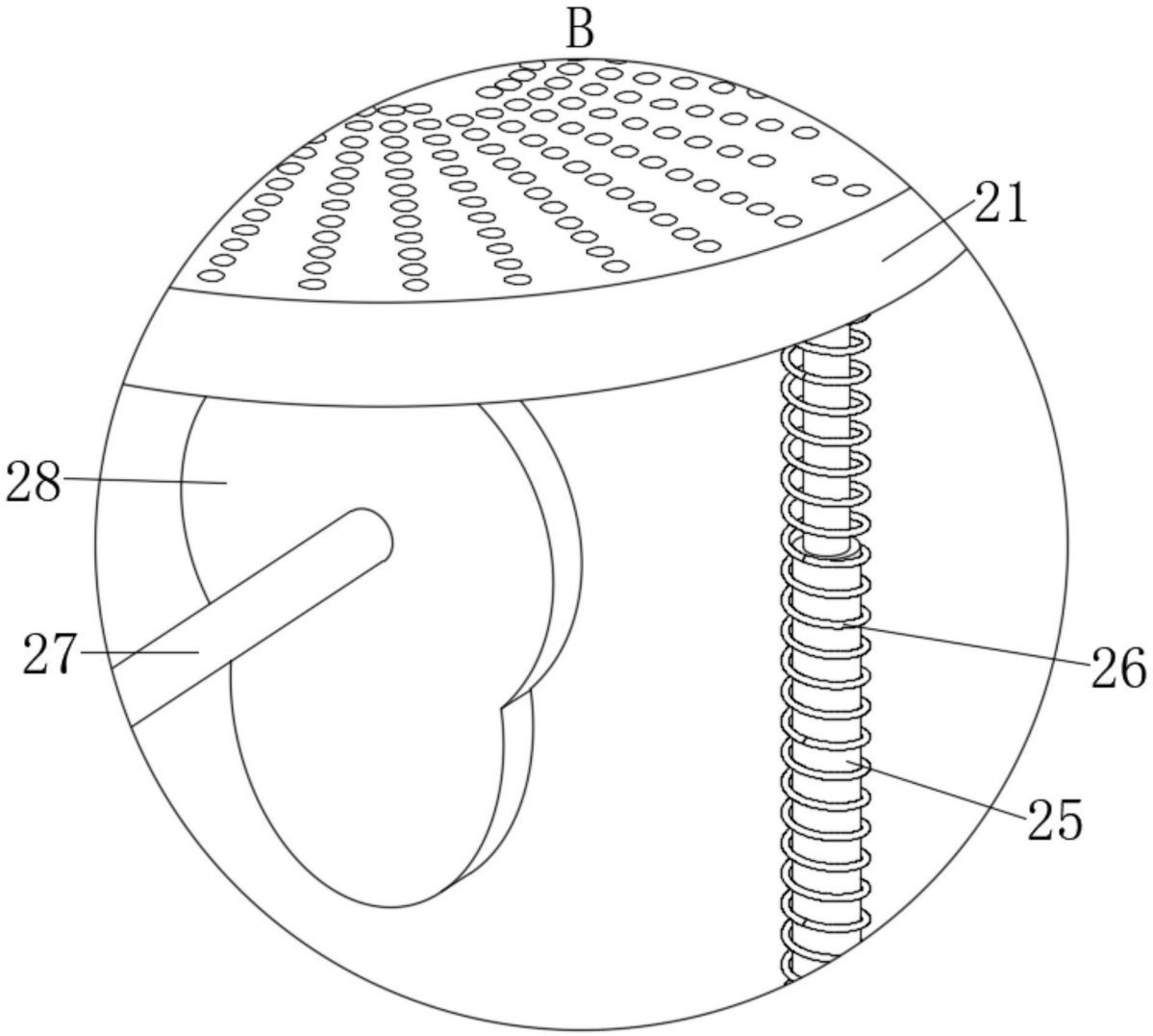


图5

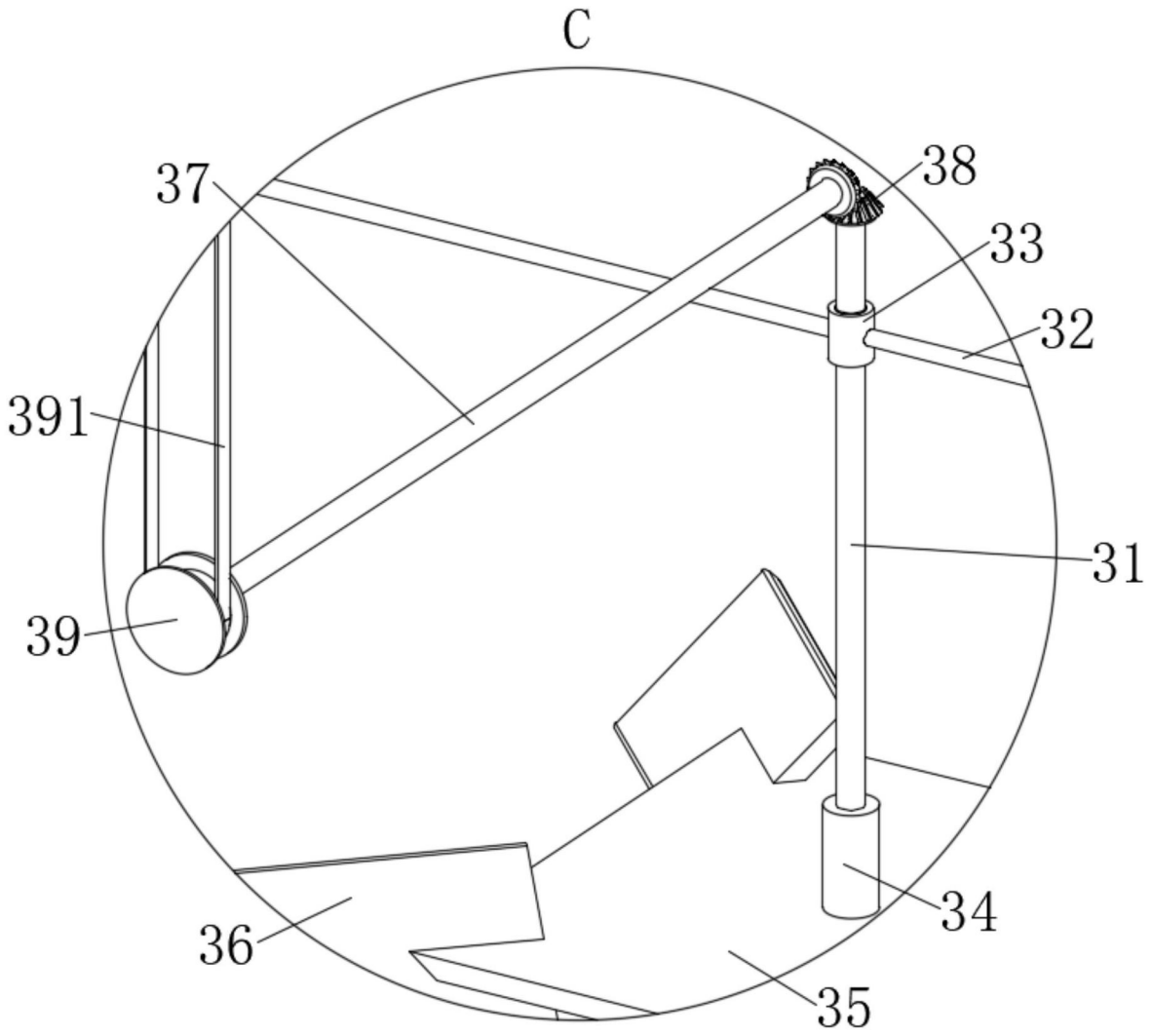


图6

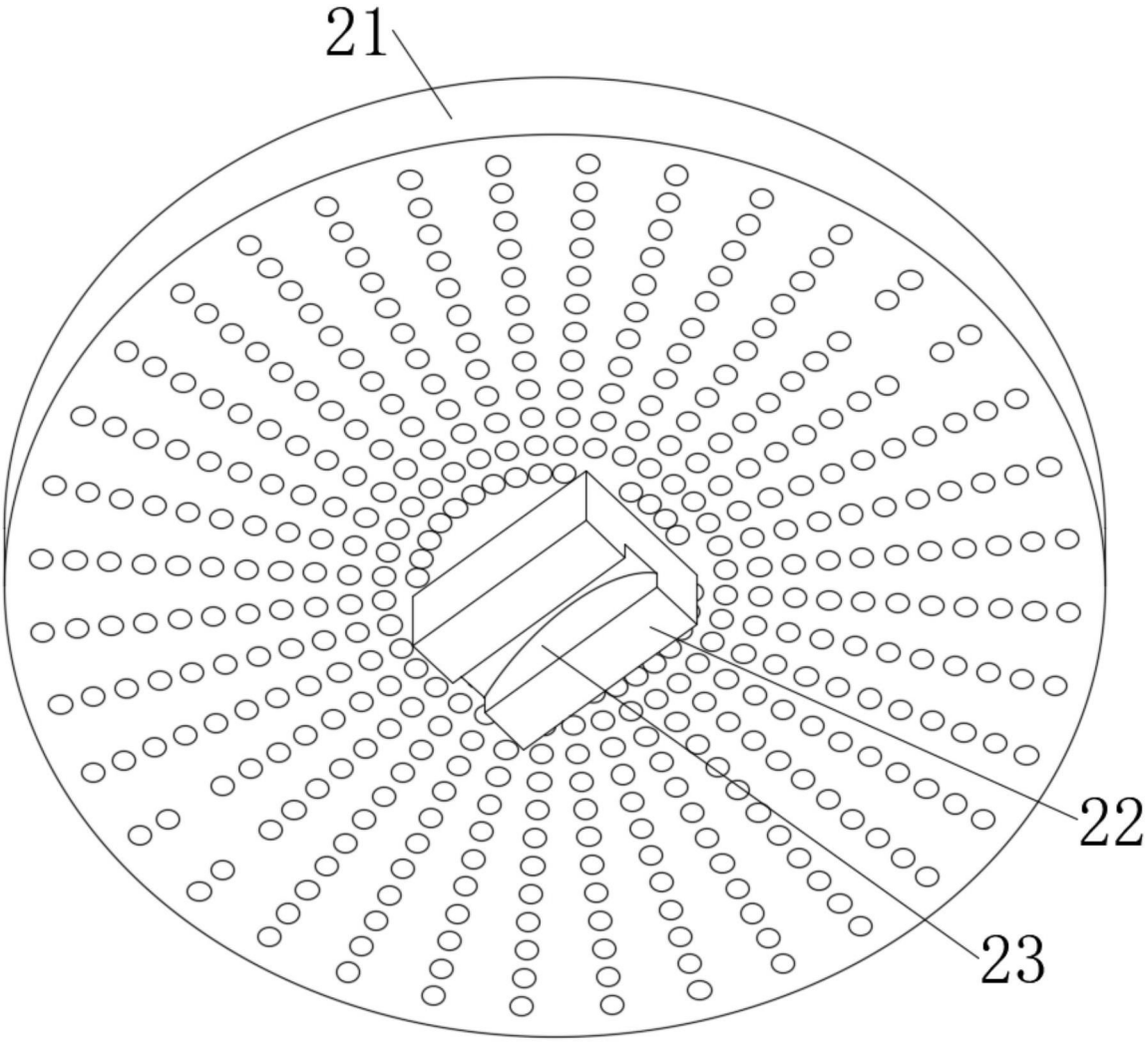


图7

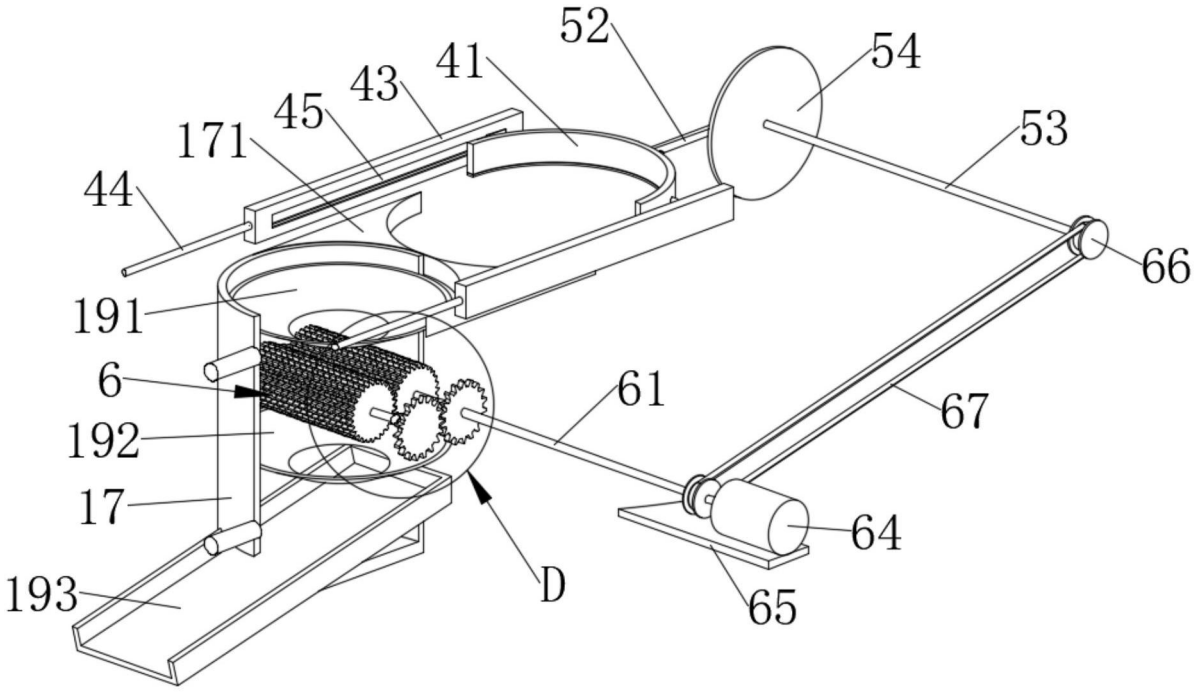


图8

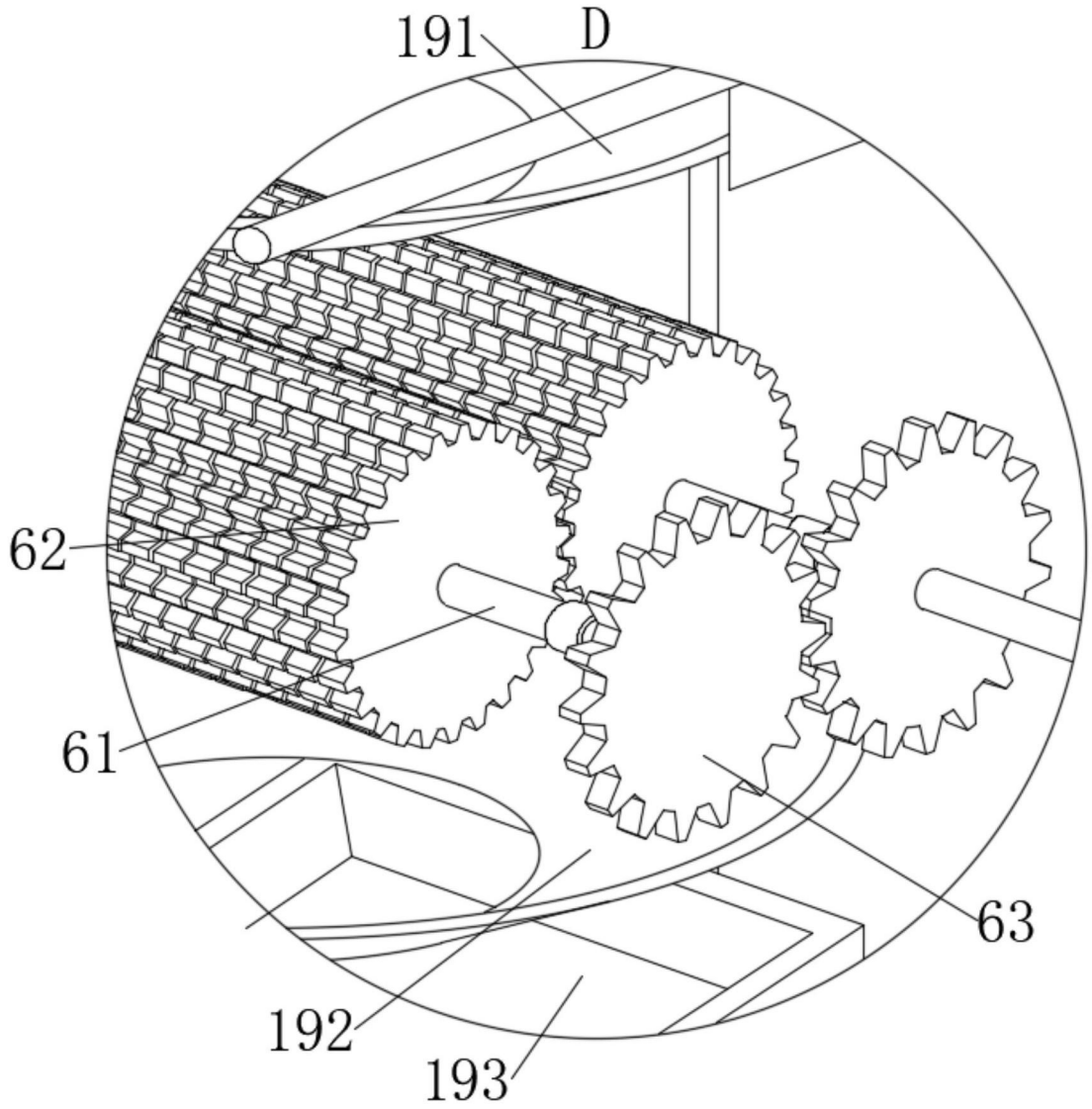


图9

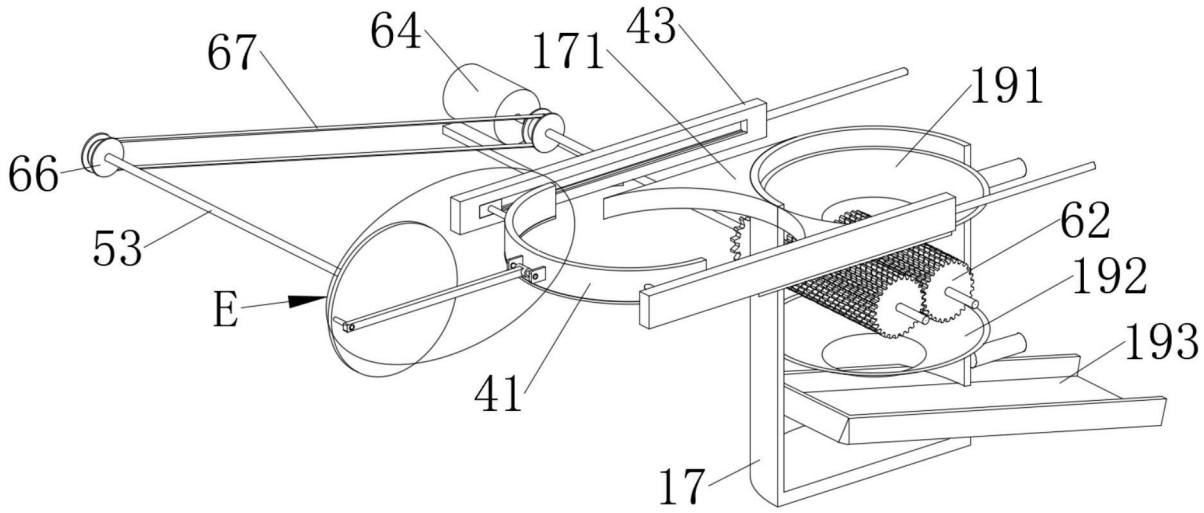

67
64
171
43
191
66
53
62
192
E
193
41
17

图10

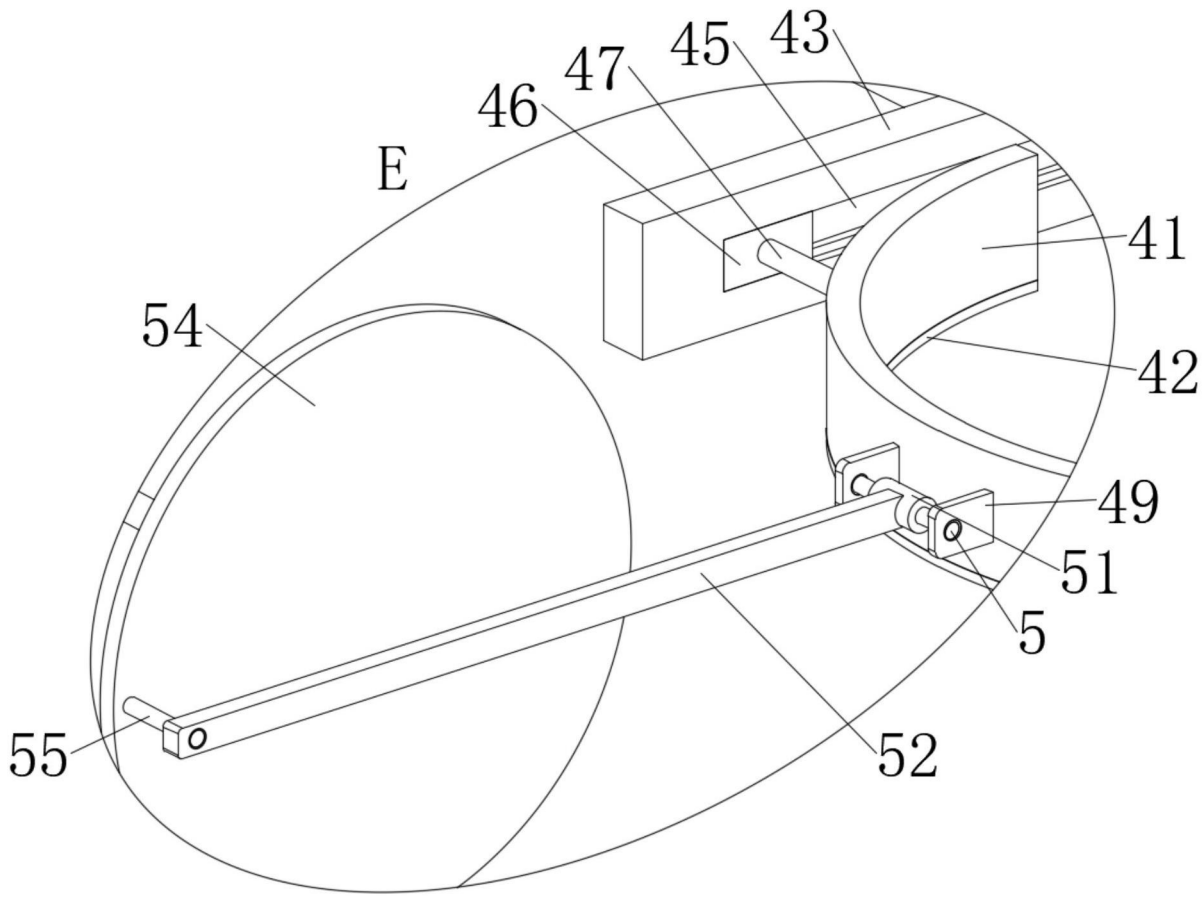

45
43
47
46
E
41
54
42
49
51
5
55
52

图11