



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112807806 A

(43) 申请公布日 2021.05.18

(21) 申请号 202110140114.6

(22) 申请日 2021.02.02

(71) 申请人 车琳洁

地址 710000 陕西省西安市雁塔路西安科技大学

(72) 发明人 车琳洁

(51) Int. Cl.

B01D 29/64 (2006.01)

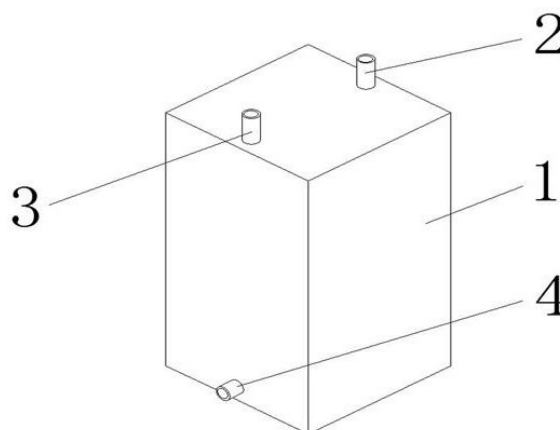
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 发明名称

一种污水处理装置及处理方法

### (57) 摘要

本发明公开了一种污水处理装置,包括机体,所述机体上设置有厨房污水管、洗涤污水管、排水管、上隔板与中隔板,所述厨房污水管通过螺纹连接于机体顶部右侧,所述洗涤污水管通过螺纹连接于机体顶部左侧,所述排水管通过螺纹连接于机体底部左侧,所述上隔板通过螺丝安装固定于机体内部上方,所述中隔板通过螺丝安装固定于机体内部中下方。本发明可轻松对厨房和洗涤用水进行过滤,便于污水后期回收。



1. 一种污水处理装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)上设置有厨房污水管(2)、洗涤污水管(3)、排水管(4)、上隔板(5)与中隔板(6),所述厨房污水管(2)通过螺纹连接于机体(1)顶部右侧,所述洗涤污水管(3)通过螺纹连接于机体(1)顶部左侧,所述排水管(4)通过螺纹连接于机体(1)底部左侧,所述上隔板(5)通过螺丝安装固定于机体(1)内部上方,所述中隔板(6)通过螺丝安装固定于机体(1)内部中下方。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述上隔板(5)左侧与机体(1)内壁之间呈 $60^{\circ}$ 角设置,上隔板(5)上设置有过料仓(7)、导流槽(8)与过水管(9),所述过料仓(7)一体成型连接于上隔板(5)左侧底部,所述导流槽(8)等距开设于上隔板(5)顶部,所述过水管(9)焊接于上隔板(5)顶部中间。

3. 根据权利要求2所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述过料仓(7)顶部开设有通槽(10),所述通槽(10)上设置有导向槽(11)与L型封板(12),所述导向槽(11)对称开设于通槽(10)左侧前后端,所述L型封板(12)嵌套于通槽(10)内,L型封板(12)上设置有导向柱(13)与吊环(14),所述导向柱(13)通过螺丝安装固定于L型封板(12)左侧下方前后端,且导向柱(13)嵌套于导向槽(11)内,所述吊环(14)通过螺丝安装固定于L型封板(12)顶部前后端,吊环(14)上通过绳索缠绕有浮球(15)。

4. 根据权利要求2所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述过水管(9)上设置有蓄水环(16)、溢水孔(17)、顶板(18)与喷头(19),所述蓄水环(16)焊接于过水管(9)中上方,所述溢水孔(17)等距开设于过水管(9)上方外侧,所述顶板(18)焊接于过水管(9)顶部,所述喷头(19)焊接于过水管(9)底部,喷头(19)底部焊接有底板(20),所述底板(20)上等距开设有喷洒孔(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述中隔板(6)顶部左侧焊接有支撑板(22),所述支撑板(22)顶部右侧焊接有上过滤板(26),所述上过滤板(26)顶部等距开设有上过滤孔(27)。

6. 根据权利要求5所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述支撑板(22)与机体(1)左内壁形成粉碎室(23),所述粉碎室(23)上设置有过滤孔(25)与左转轴(28),所述过滤孔(25)等距开设于粉碎室(23)底部,所述左转轴(28)通过轴承对称过盈连接于粉碎室(23)中间,左转轴(28)上设置有切割刀片(29)与主动盘(30),所述切割刀片(29)等距焊接于左转轴(28)外侧,所述主动盘(30)通过螺丝安装固定于左转轴(28)后端。

7. 根据权利要求5所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述支撑板(22)与机体(1)右内壁形成过滤室(24),所述过滤室(24)上设置有过滤孔(25)与右转轴(31),所述过滤孔(25)等距开设于过滤室(24)底部,所述右转轴(31)通过轴承过盈连接于过滤室(24)中间,右转轴(31)上设置有毛刷辊(32)与从动盘(33),所述毛刷辊(32)套装于右转轴(31)外侧,所述从动盘(33)通过螺丝安装固定于右转轴(31)后端。

8. 根据权利要求6和7所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述主动盘(30)与从动盘(33)均由内转盘(34)、偏心轴(35)、外转盘(36)组合而成,所述偏心轴(35)上套装有连杆(37)。

## 一种污水处理装置及处理方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种污水处理装置及处理方法,属于污水处理技术领域。

### 背景技术

[0002] 污水处理是指用各种方法将污水中所含的污染物分离出来或将其转化为无害物,从而使污水得到净化。目前大多数农村对于污泥污水排放过于随意,排放的污水达不到污水的排放标准,排放的污泥污水对环境造成破坏。为解决上述问题,特提供一种新的技术方案。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种污水处理装置及处理方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的本发明采用以下技术方案:一种污水处理装置,包括机体,所述机体上设置有厨房污水管、洗涤污水管、排水管、上隔板与中隔板,所述厨房污水管通过螺纹连接于机体顶部右侧,所述洗涤污水管通过螺纹连接于机体顶部左侧,所述排水管通过螺纹连接于机体底部左侧,所述上隔板通过螺丝安装固定于机体内部上方,所述中隔板通过螺丝安装固定于机体内部中下方。

[0005] 优选的,所述上隔板左侧与机体内壁之间呈 $60^{\circ}$ 角设置,上隔板上设置有过料仓、导流槽与过水管,所述过料仓一体成型连接于上隔板左侧底部,所述导流槽等距开设于上隔板顶部,所述过水管焊接于上隔板顶部中间。

[0006] 优选的,所述过料仓顶部开设有通槽,所述通槽上设置有导向槽与L型封板,所述导向槽对称开设于通槽左侧前后端,所述L型封板嵌套于通槽内,L型封板上设置有导向柱与吊环,所述导向柱通过螺丝安装固定于L型封板左侧下方前后端,且导向柱嵌套于导向槽内,所述吊环通过螺丝安装固定于L型封板顶部前后端,吊环上通过绳索缠绕有浮球。

[0007] 优选的,所述过水管上设置有蓄水环、溢水孔、顶板与喷头,所述蓄水环焊接于过水管中上方,所述溢水孔等距开设于过水管上方外侧,所述顶板焊接于过水管顶部,所述喷头焊接于过水管底部,喷头底部焊接有底板,所述底板上等距开设有喷洒孔。

[0008] 优选的,所述中隔板顶部左侧焊接有支撑板,所述支撑板顶部右侧焊接有上过滤板,所述上过滤板顶部等距开设有上过滤孔。

[0009] 优选的,所述支撑板与机体左内壁形成粉碎室,所述粉碎室上设置有过滤孔与左转轴,所述过滤孔等距开设于粉碎室底部,所述左转轴通过轴承对称过盈连接于粉碎室中间,左转轴上设置有切割刀片与主动盘,所述切割刀片等距焊接于左转轴外侧,所述主动盘通过螺丝安装固定于左转轴后端。

[0010] 优选的,所述支撑板与机体右内壁形成过滤室,所述过滤室上设置有过滤孔与右转轴,所述过滤孔等距开设于过滤室底部,所述右转轴通过轴承过盈连接于过滤室中间,右转轴上设置有毛刷辊与从动盘,所述毛刷辊套装于右转轴外侧,所述从动盘通过螺丝安装

固定于右转轴后端。

[0011] 优选的,所述主动盘与从动盘均由内转盘、偏心轴、外转盘组合而成,所述偏心轴上套装有连杆。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明厨房污水管通过螺纹连接于机体顶部右侧,可轻松对厨房污水进行接收;洗涤污水管通过螺纹连接于机体顶部左侧,可轻松对洗涤污水进行接收;蓄水环焊接于过水管中上方,可使污水轻松进行沉淀;溢水孔等距开设于过水管上方外侧,可对沉淀后的污水进行接收;吊环上通过绳索缠绕有浮球,可轻松对L型封板进行上提;切割刀片等距焊接于左转轴外侧,可轻松对大型垃圾进行粉碎;毛刷辊套装于右转轴外侧,可轻松对过滤室上的过滤孔进行清理;综合上述本发明可轻松对厨房和洗涤用水进行过滤,便于污水后期回收。

## 附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明机体内部结构示意图;

图3为本发明上隔板结构示意图;

图4为本发明中隔板结构示意图;

图5为本发明粉碎室内部结构示意图;

图6为本发明主动盘结构示意图;

图中:1-机体;2-厨房污水管;3-洗涤污水管;4-排水管;5-上隔板;6-中隔板;7-过料仓;8-导流槽;9-过水管;10-通槽;11-导向槽;12-L型封板;13-导向柱;14-吊环;15-浮球;16-蓄水环;17-溢水孔;18-顶板;19-喷头;20-底板;21-喷洒孔;22-支撑板;23-粉碎室;24-过滤室;25-过滤孔;26-上过滤板;27-上过滤孔;28-左转轴;29-切割刀片;30-主动盘;31-右转轴;32-毛刷辊;33-从动盘;34-内转盘;35-偏心轴;36-外转盘;37-连杆。

## 具体实施方式

[0014] 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、完整的阐述。

[0015] 如图1-6所示,一种污水处理装置,包括机体1,机体1上设置有厨房污水管2、洗涤污水管3、排水管4、上隔板5与中隔板6,厨房污水管2通过螺纹连接于机体1顶部右侧,洗涤污水管3通过螺纹连接于机体1顶部左侧,排水管4通过螺纹连接于机体1底部左侧,上隔板5通过螺丝安装固定于机体1内部上方,中隔板6通过螺丝安装固定于机体1内部中下方,上隔板5左侧与机体1内壁之间呈60°角设置,上隔板5上设置有过料仓7、导流槽8与过水管9,过料仓7一体成型连接于上隔板5左侧底部,导流槽8等距开设于上隔板5顶部,过水管9焊接于上隔板5顶部中间,过料仓7顶部开设有通槽10,通槽10上设置有导向槽11与L型封板12,导向槽11对称开设于通槽10左侧前后端,L型封板12嵌套于通槽10内,L型封板12上设置有导向柱13与吊环14,导向柱13通过螺丝安装固定于L型封板12左侧下方前后端,且导向柱13嵌套于导向槽11内,吊环14通过螺丝安装固定于L型封板12顶部前后端,吊环14上通过绳索缠绕有浮球15,过水管9上设置有蓄水环16、溢水孔17、顶板18与喷头19,蓄水环16焊接于过水管9中上方,溢水孔17等距开设于过水管9上方外侧,顶板18焊接于过水管9顶部,喷头19焊

接于过水管9底部,喷头19底部焊接有底板20,底板20上等距开设有喷洒孔21,中隔板6顶部左侧焊接有支撑板22,支撑板22顶部右侧焊接有上过滤板26,上过滤板26顶部等距开设有上过滤孔27,支撑板22与机体1左内壁形成粉碎室23,粉碎室23上设置有过滤孔25与左转轴28,过滤孔25等距开设于粉碎室23底部,左转轴28通过轴承对称过盈连接于粉碎室23中间,左转轴28上设置有切割刀片29与主动盘30,切割刀片29等距焊接于左转轴28外侧,主动盘30通过螺丝安装固定于左转轴28后端,支撑板22与机体1右内壁形成过滤室24,过滤室24上设置有过滤孔25与右转轴31,过滤孔25等距开设于过滤室24底部,右转轴31通过轴承过盈连接于过滤室24中间,右转轴31上设置有毛刷辊32与从动盘33,毛刷辊32套装于右转轴31外侧,从动盘33通过螺丝安装固定于右转轴31后端,主动盘30与从动盘33均由内转盘34、偏心轴35、外转盘36组合而成,偏心轴35上套装有连杆37。

[0016] 利用该污水处理装置的处理方法:厨房污水通过厨房污水管2进入机体1内部,洗涤污水通过洗涤污水管3进入机体1内部;进入机体1内部的污水滴落到上隔板5上进行汇集沉淀,当污水汇集到蓄水环16上方时,污水通过溢水孔17流入进过水管9底部的喷头19内,喷头19内污水通过喷洒孔21滴落到上过滤板26上,上过滤板26上的污水通过上过滤孔27滴落到过滤室24内,并通过过滤孔25滴落到机体1底部;同时当污水汇集到蓄水环16上方时,浮球15上升并带动L型封板12顺着导向槽11上升,此时通槽10开启,沉淀后的垃圾顺着上隔板5通过通槽10流入进粉碎室23内,粉碎室23内的污水与垃圾带动切割刀片29相对进行旋转,切割刀片29旋转对垃圾进行粉碎的同时带动主动盘30进行旋转,主动盘30旋转通过连杆37带动从动盘33进行旋转,从动盘33旋转带动毛刷辊32旋转对过滤室24上的过滤孔进行清理。

[0017] 以上所述为本发明较佳实施例,对于本领域的普通技术人员而言,根据本发明的教导,在不脱离本发明的原理与精神的情况下,对实施方式所进行的改变、修改、替换和变形仍落入本发明的保护范围之内。

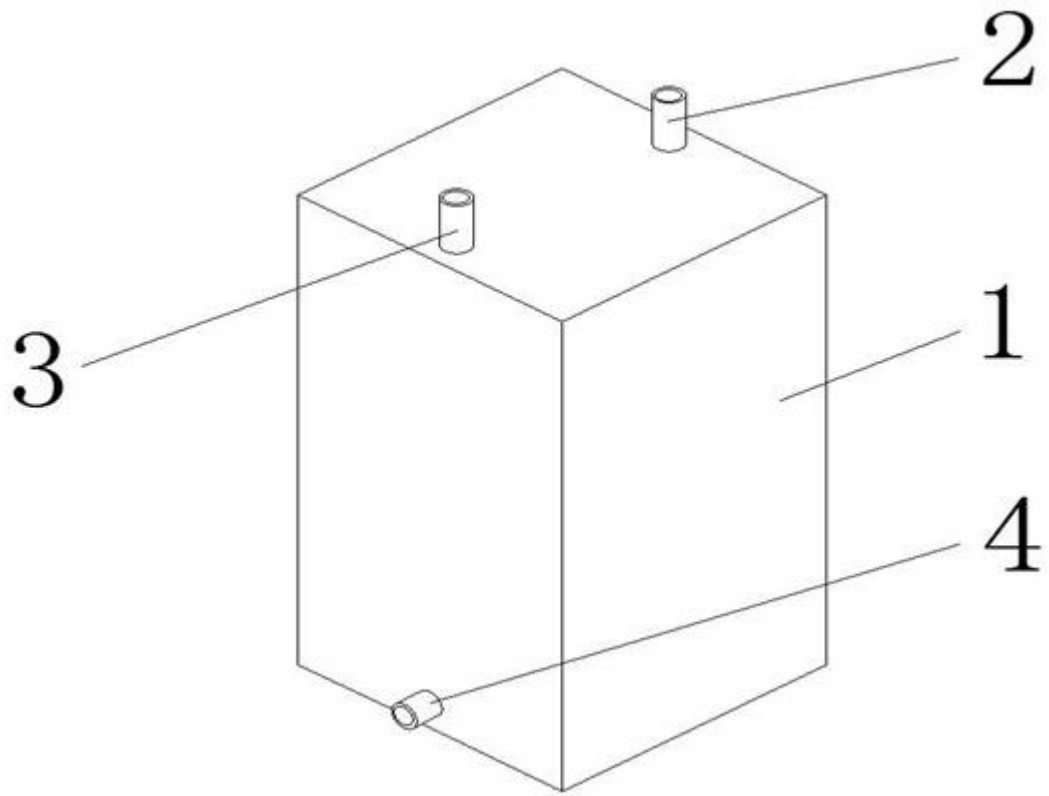


图1

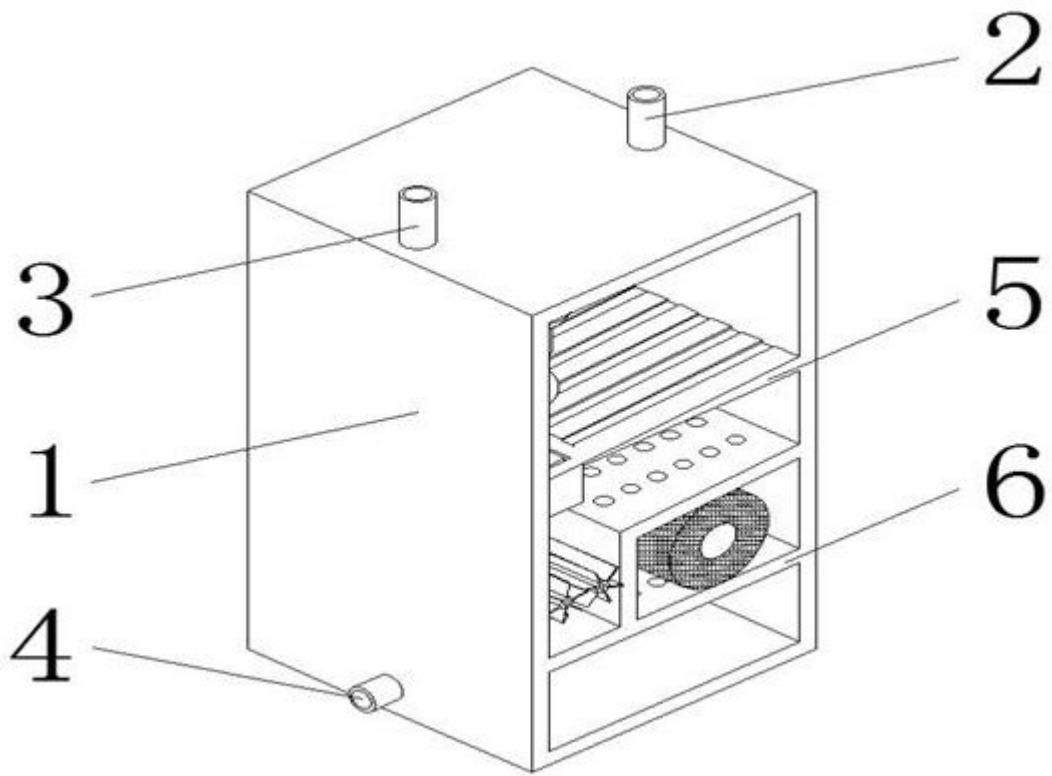


图2

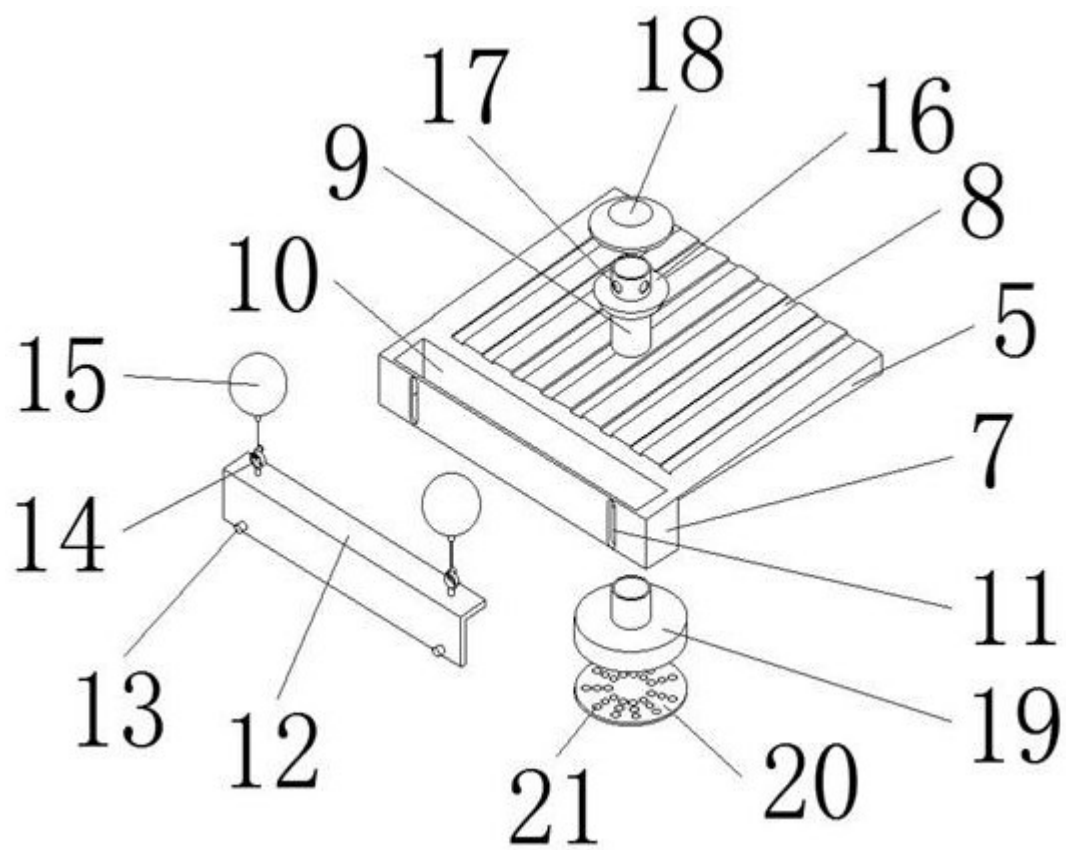


图3

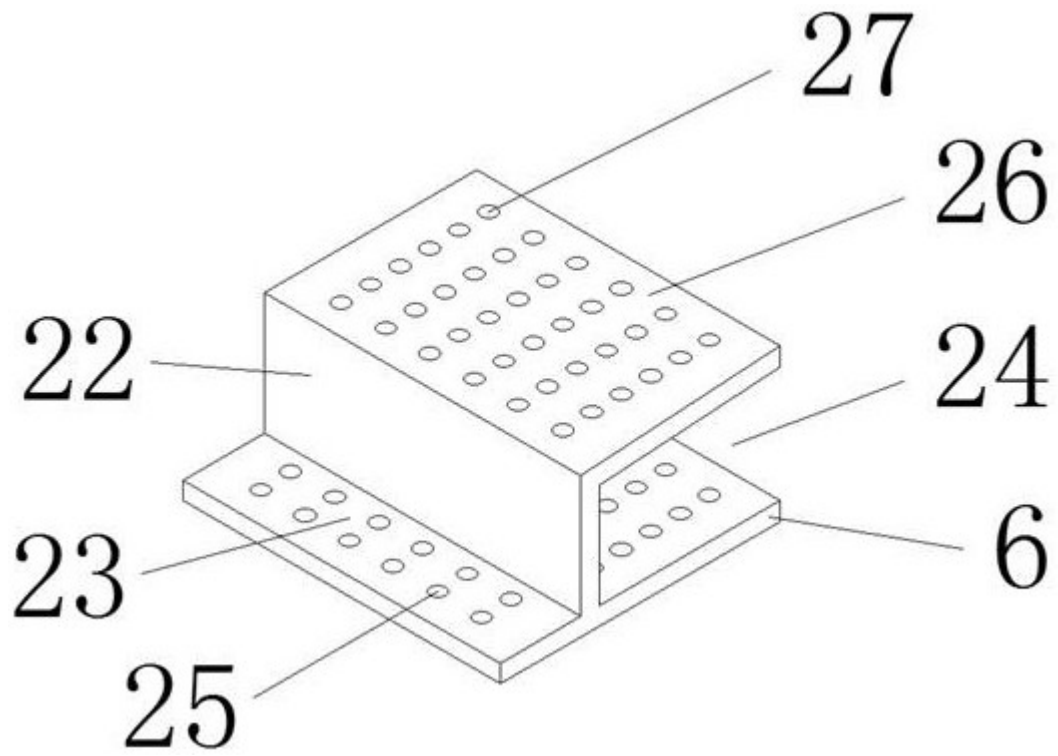


图4

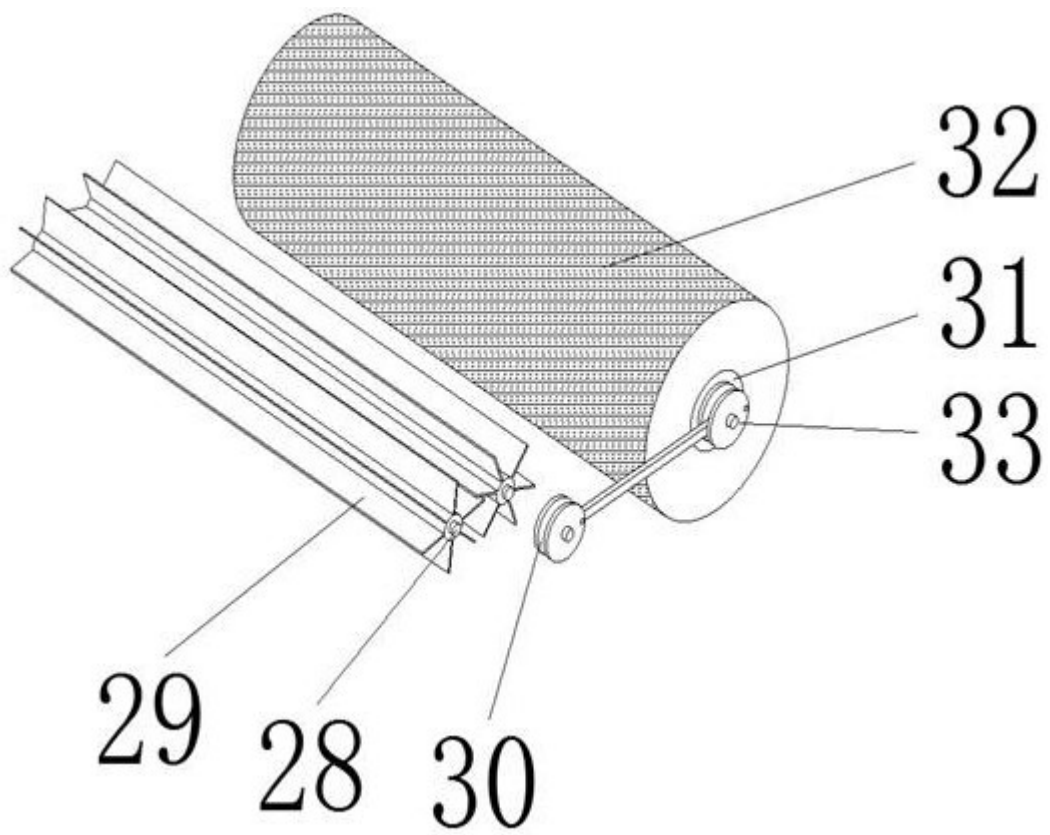


图5

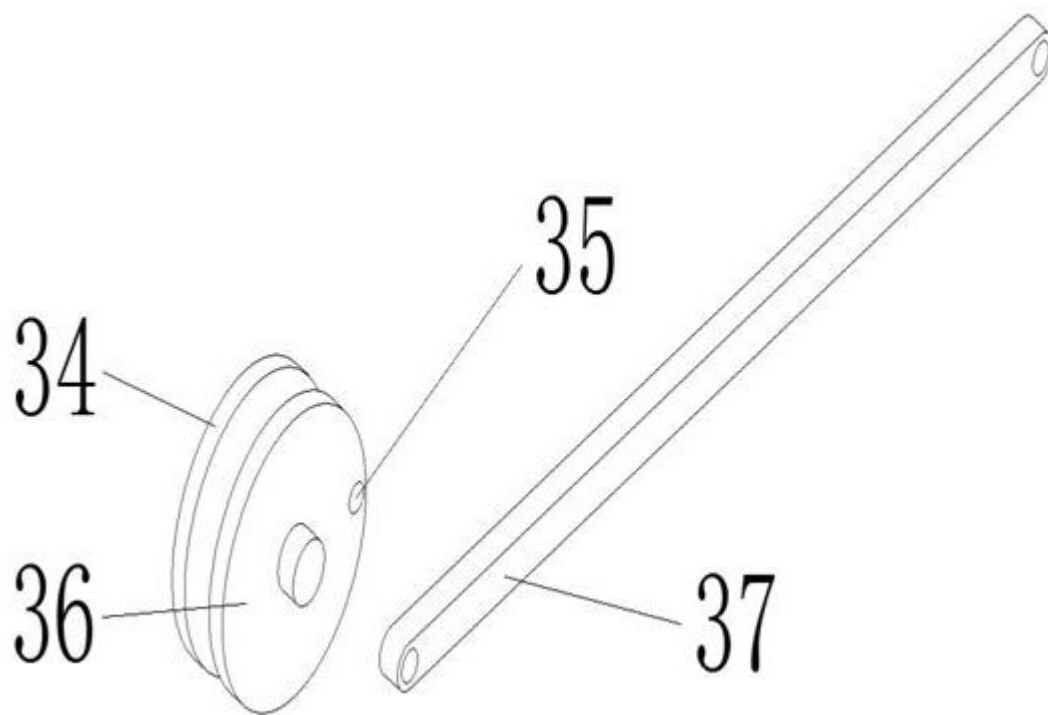


图6