



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113770163 A

(43) 申请公布日 2021.12.10

(21) 申请号 202111184618.4

(22) 申请日 2021.10.12

(71) 申请人 苏州恩珀环保工程有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市相城区黄桥街  
道胡湾村村委会东面50米

(72) 发明人 陈益民

(51) Int. Cl.

B09B 3/00 (2006.01)

B09B 5/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B01F 7/00 (2006.01)

B01F 7/04 (2006.01)

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

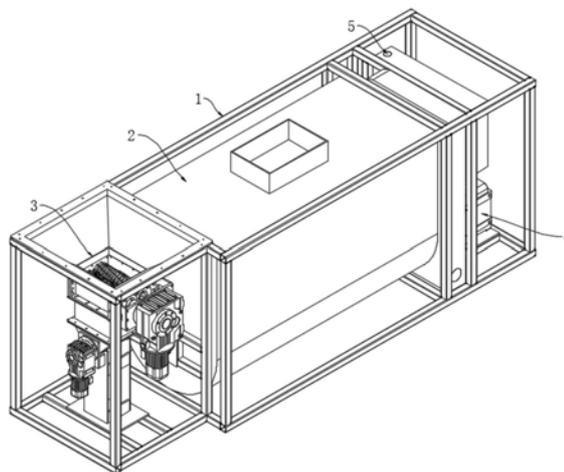
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种餐余垃圾生物分解系统

(57) 摘要

本发明公开了一种餐余垃圾生物分解系统，涉及垃圾处理技术领域。本发明框体的中部安装有罐体，罐体的一侧安装有碎料部，设有的碎料部固定在框体上；罐体的另一侧安装有转动电机，设有的转动电机固定在框体上，罐体内安装有轴体，轴体上均布有若干搅拌部，同时轴体的一端延伸至罐体的外部，轴体的延伸端通过传动齿轮与转动电机传动连接。本发明通过设有的转动电机带动轴体转动，轴体上设有的搅拌部完成对堆积的餐余垃圾进行翻料，有效的提高餐余垃圾中的含氧量，便于好氧微生物分解。



1. 一种餐余垃圾生物分解系统,包括框体(1),其特征在于:  
罐体(2),其转动安装在框体(1)的中部,所述罐体(2)上安装有加热器;  
碎料部(3),其安装在框体(1)上且位于罐体(2)的一侧;  
所述碎料部(3)包括进料斗(31),所述进料斗(31)的底端安装有两破碎辊(32),所述进料斗(31)的底端设有延伸至罐体(2)内部的出料管(33),所述出料管(33)内安装有沿轴向分布的叶轮;  
罐体(2)内安装有轴体(7),所述轴体(7)上均布有若干搅拌部(8),同时所述轴体(7)的一端延伸至罐体(2)的外部,所述轴体(7)的延伸端通过传动齿轮(6)与转动电机(4)传动连接。
2. 根据权利要求1所述的一种餐余垃圾生物分解系统,其特征在于,所述罐体(2)的另一侧安装有转动电机(4),设有的转动电机(4)固定在框体(1)上。
3. 根据权利要求1所述的一种餐余垃圾生物分解系统,其特征在于,所述进料斗(31)的外侧面上安装有带动破碎辊(32)转动的伺服电机一(34)。
4. 根据权利要求1所述的一种餐余垃圾生物分解系统,其特征在于,所述出料管(33)内设有的叶轮通过伺服电机二(35)带动转动。
5. 根据权利要求1所述的一种餐余垃圾生物分解系统,其特征在于,所述进料斗(31)通过设有的座体固定在框体(1)上。
6. 根据权利要求1所述的一种餐余垃圾生物分解系统,其特征在于,所述罐体(2)的顶部开设有加料口(21),所述加料口(21)上设有密封盖。
7. 根据权利要求1所述的一种餐余垃圾生物分解系统,其特征在于,所述框体(1)上安装有控制箱(5)。
8. 根据权利要求1所述的一种餐余垃圾生物分解系统,其特征在于,所述罐体(2)的底端为弧形面。
9. 根据权利要求1所述的一种餐余垃圾生物分解系统,其特征在于,所述搅拌部(8)包括杆体(81)、固定座(82)和混合板(83),所述杆体(81)的一端部设有固定座(82),所述杆体(81)的另一端部设有混合板(83)。
10. 根据权利要求9所述的一种餐余垃圾生物分解系统,其特征在于,所述混合板(83)上开设有若干个槽体,所述槽体内转动安装有角板(84)。

## 一种餐余垃圾生物分解系统

### 技术领域

[0001] 本发明属于垃圾处理技术领域,特别是涉及一种餐余垃圾生物分解系统。

### 背景技术

[0002] 餐余垃圾是厨房中常见的垃圾,一般在餐馆酒店等场所,其量之大,更是不容小觑,因此餐余垃圾的处理,成为人们要解决的问题。

[0003] 现有技术中的餐余垃圾处理装置,作业过程中,一般将其整体进行统一处理,因此在后续运输的过程中,存在一定的不便,并且液体垃圾内部的油污会沾染在设备的内部,不易清理,会造成细菌滋生,给作业人员带来不便。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种餐余垃圾生物分解系统,通过设有的转动电机带动轴体转动,轴体上设有的搅拌部完成对堆积的餐余垃圾进行翻料,有效的提高餐余垃圾中的含氧量,便于好氧微生物分解,解决了现有的餐余垃圾不便于处理的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本发明为一种餐余垃圾生物分解系统,包括框体,所述框体的中部安装有罐体,所述罐体上安装有加热器,所述罐体的一侧安装有碎料部,设有的碎料部固定在框体上;其中,所述碎料部包括进料斗、破碎辊、出料管、伺服电机一和伺服电机二,所述进料斗通过设有的座体固定在框体上,所述进料斗的底端安装有两破碎辊,所述进料斗的外侧面上安装有带动破碎辊转动的伺服电机一,所述进料斗的底端设有延伸至罐体内部的出料管,所述出料管内安装有沿轴向分布的叶轮,设有的叶轮通过伺服电机二带动其转动;所述罐体的另一侧安装有转动电机,设有的转动电机固定在框体上,罐体内安装有轴体,所述轴体上均布有若干搅拌部,同时所述轴体的一端延伸至罐体的外部,所述轴体的延伸端通过传动齿轮与转动电机传动连接。

[0007] 进一步地,所述罐体的顶部开设有加料口,所述加料口上设有密封盖;便于通过设有的加料口添加微生物,有效的提高罐体内微生物的数量提高分解速度。

[0008] 进一步地,所述框体上安装有控制箱;控制箱内设有的与伺服电机一、伺服电机二和转动电机电性连接的控制开关,通过设有空时开关,便于控制餐余垃圾生物分解设备的工作。

[0009] 进一步地,所述罐体的底端为弧形面。

[0010] 进一步地,所述搅拌部包括杆体、固定座和混合板,所述杆体的一端部设有固定座,所述杆体的另一端部设有混合板。

[0011] 进一步地,所述混合板上开设有若干个槽体,所述槽体内转动安装有角板。

[0012] 本发明具有以下有益效果:

[0013] 1、本发明餐余垃圾沿设有的进料斗进行两配合安装的破碎辊之间进行破碎处理,并通过设有的出料管排出至罐体内部,通过在罐体内部进行储藏,通过微生物完成对餐余

垃圾进行分解,在餐余垃圾分解的过程中,通过设有的转动电机带动轴体转动,轴体上设有的搅拌部完成对堆积的餐余垃圾进行翻料,有效的提高餐余垃圾中的含氧量,便于好氧微生物分解。

[0014] 2、本发明设有的混合板转动过最高处时,设有的角板在重力的作用下向下翻转,实现对混合板进行撞击,从而带动设有的杆体振动,便于实现对搅拌部上附着的餐余垃圾进行清理。

[0015] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0017] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0018] 图2为本发明的碎料部整体结构示意图;

[0019] 图3为本发明的罐体内轴体与转动电机配合结构示意图;

[0020] 图4为为本发明图3的剖面结构示意图;

[0021] 图5为为本发明的搅拌部结构示意图;

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1-框体,2-罐体,21-加料口,3-碎料部,31-进料斗,32-破碎辊,33-出料管,34-伺服电机一,35-伺服电机二,4-转动电机,5-控制箱,6-传动齿轮,7-轴体,8-搅拌部,81-杆体,82-固定座,83-混合板,84-角板。

## 具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“侧”、“顶”、“中”、“延伸”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0026] 请参阅图1-5所示,本发明为一种餐余垃圾生物分解系统,包括框体1,框体1的中部安装有罐体2,所述罐体2上安装有加热器,所述罐体的一侧还安装有一抽风装置,对罐体进行加热,控制箱5与加热器电连接,实现有效菌种的降解效果,所述罐体2内设有温度探测装置,通过控制系统设定罐体2内的温度,达到恒温并利于微生物生长繁殖;罐体内设有湿度探测装置,通过控制系统设定生物菌湿度,实现对罐体2的加温恒温功能,自动调节加热温度与抽风装置,维持菌床湿度,保证生物分解效果,节约能耗,温度探测装置采用温度传感器,罐体2的一侧安装有碎料部3,设有的碎料部3固定在框体1上;

[0027] 其中,碎料部3包括进料斗31、破碎辊32、出料管33、伺服电机一34和伺服电机二35,进料斗31通过设有的座体固定在框体1上,进料斗31的底端安装有两破碎辊32,进料斗31的外侧面上安装有带动破碎辊32转动的伺服电机一34,进料斗31的底端设有延伸至罐体2内部的出料管33,出料管33内安装有沿轴向分布的叶轮,设有的叶轮通过伺服电机二35带动其转动;

[0028] 罐体2的另一侧安装有转动电机4,设有的转动电机4固定在框体1上,罐体2内安装有轴体7,轴体7上均布有若干搅拌部8,同时轴体7的一端延伸至罐体2的外部,轴体7的延伸端通过传动齿轮6与转动电机4传动连接。

[0029] 餐余垃圾沿设有的进料斗31进行两配合安装的破碎辊32之间进行破碎处理,并通过设有的出料管33排出至罐体2内部,通过在罐体2内部进行储藏,通过微生物完成对餐余垃圾进行分解,在餐余垃圾分解的过程中,通过设有的转动电机4带动轴体7转动,轴体7上设有的搅拌部8完成对堆积的餐余垃圾进行翻料,有效的提高餐余垃圾中的含氧量,便于好氧微生物分解。

[0030] 罐体2的顶部开设有加料口21,加料口21上设有密封盖。

[0031] 便于通过设有的加料口21添加微生物,有效的提高罐体2内微生物的数量提高分解速度。

[0032] 框体1上安装有控制箱5。

[0033] 控制箱5内设有的与伺服电机一34、伺服电机二35和转动电机4电性连接的控制开关,通过设有空时开关,便于控制餐余垃圾生物分解设备的工作。

[0034] 罐体2的底端为弧形面,便于餐余垃圾汇聚到底部。

[0035] 搅拌部8包括杆体81、固定座82和混合板83,杆体81的一端部设有固定座82,杆体81的另一端部设有混合板83。

[0036] 混合板83上开设有若干个槽体,槽体内转动安装有角板84。

[0037] 设有的混合板83转动过最高处时,设有的角板84在重力的作用下向下翻转,实现对混合板83进行撞击,从而带动设有的杆体81振动,便于实现对搅拌部8上附着的餐余垃圾进行清理。

[0038] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”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发明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一定指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何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

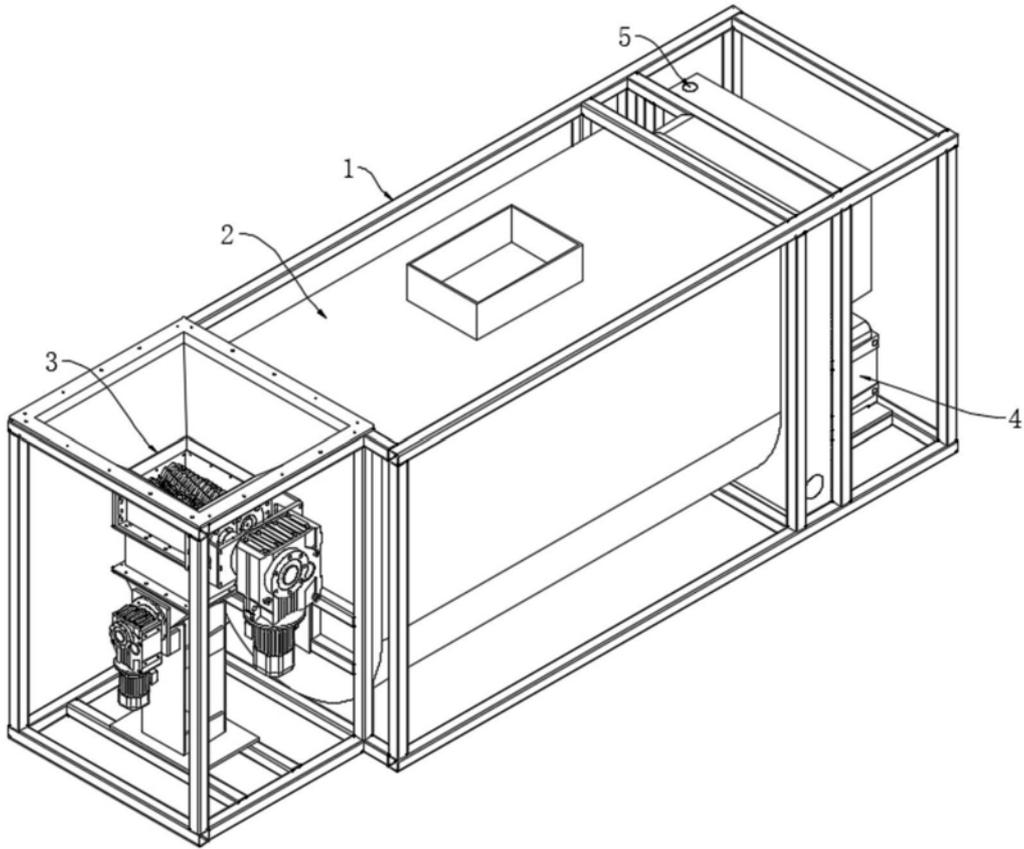


图1

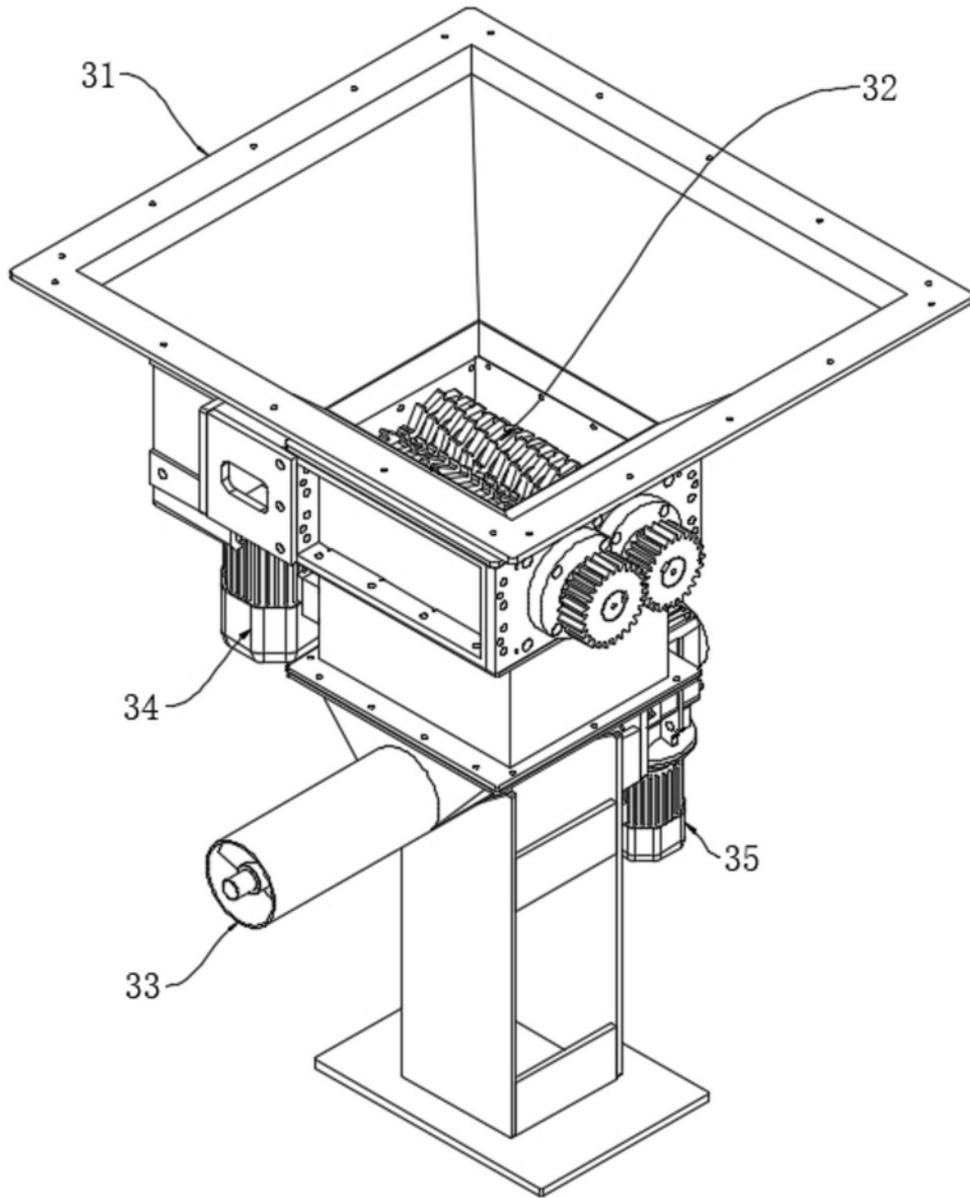


图2

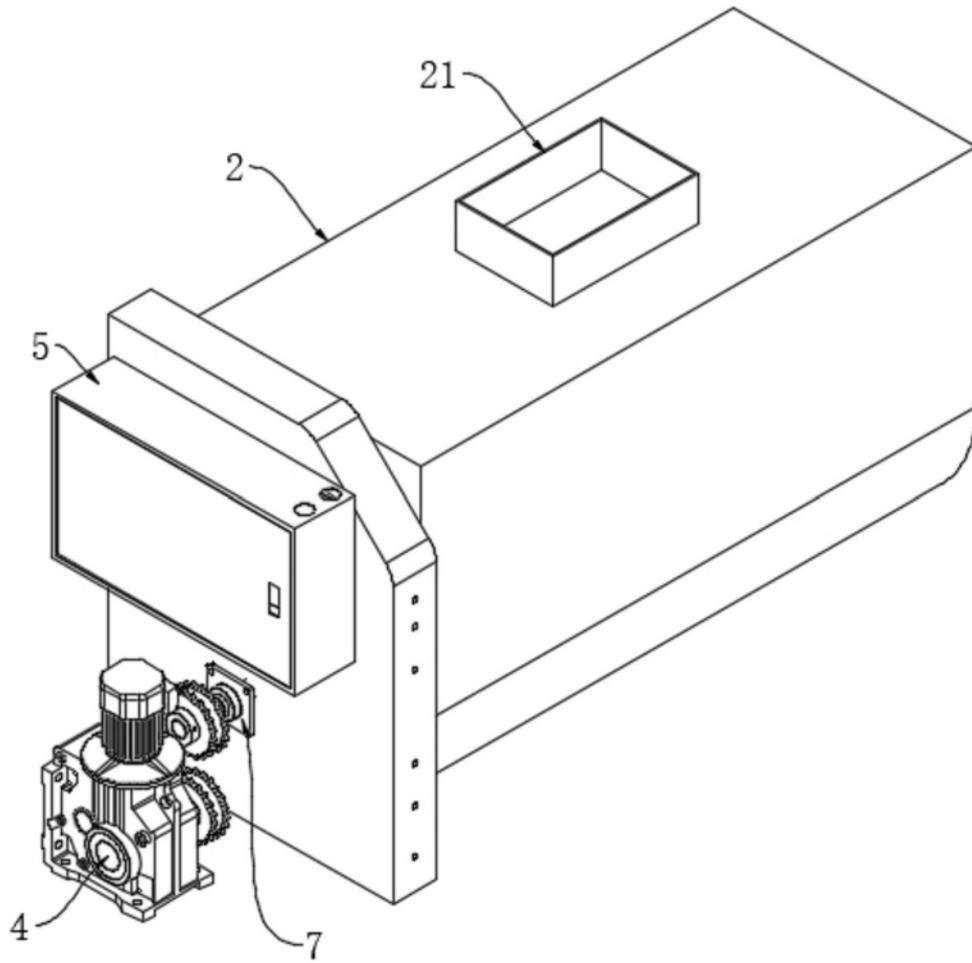


图3

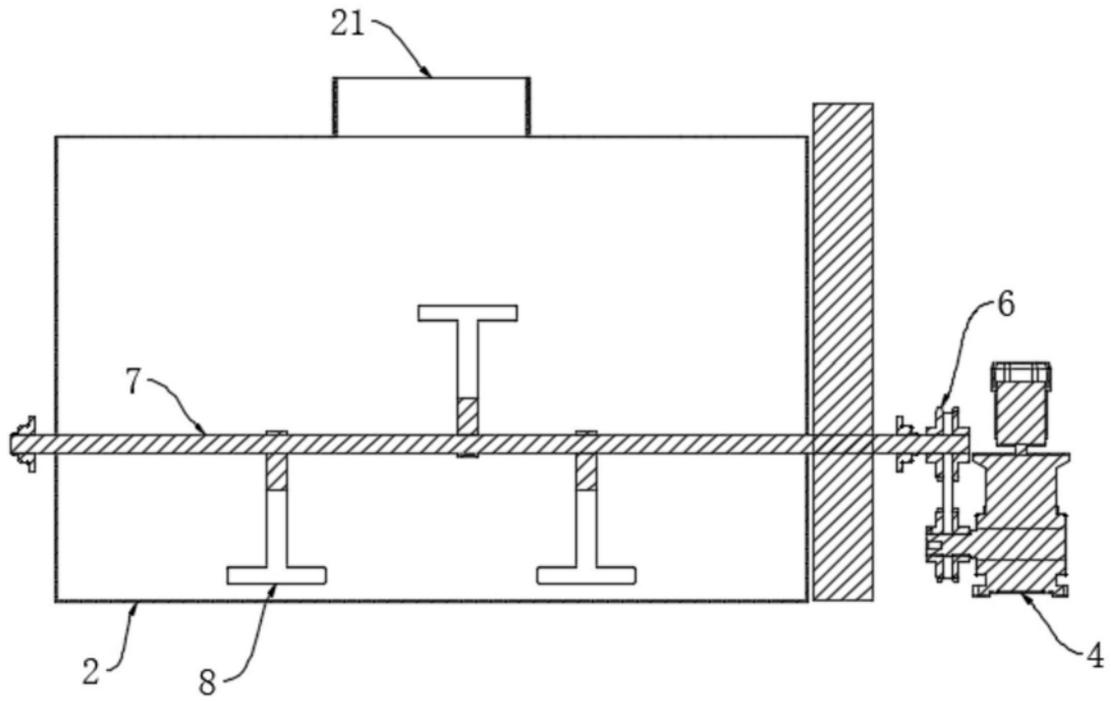


图4

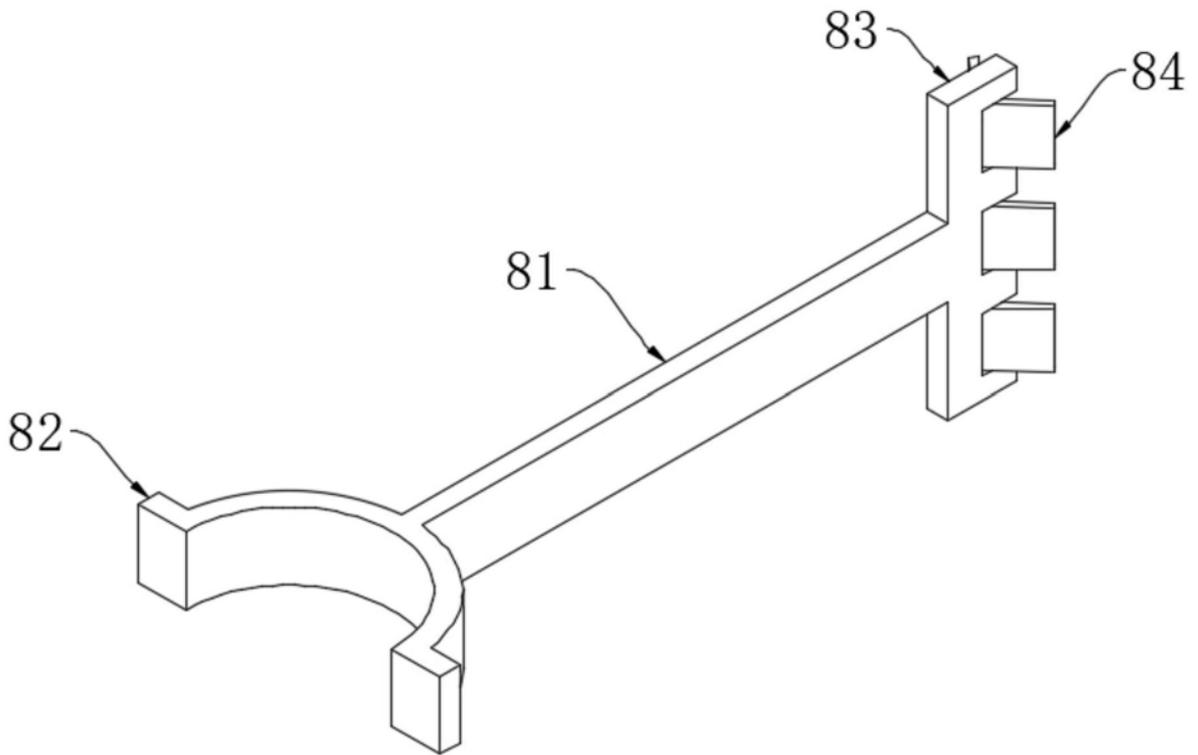


图5