



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219273034 U

(45) 授权公告日 2023.06.30

(21) 申请号 202223395810.0

(22) 申请日 2022.12.16

(73) 专利权人 上海予诺化工有限公司

地址 201107 上海市闵行区闵北路88弄1-30号第22幢CR146室

(72) 发明人 周林

(74) 专利代理机构 上海索源知识产权代理有限公司 31431

专利代理师 温转萍

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

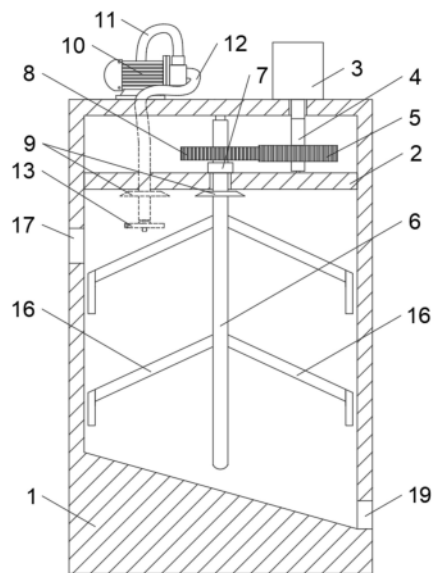
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种环保型增塑剂生产用反应器

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种环保型增塑剂生产用反应器,属于反应器技术领域。其主要针对现有的一些增塑剂的生产过程中,需要使用反应器内的搅拌装置将其搅拌均匀,在搅拌完成后,反应器的内部会残留一些增塑剂沾黏在反应器的内壁上无法排出,由于反应器内部的构造,使得工人使用工具不好将其清洗干净的问题,提出如下技术方案:一种环保型增塑剂生产用反应器,包括罐体,所述罐体的上表面固定有电机。本申请通过高压水泵、输水管、转动方管、圆柱喷头和转动连接管等结构设计,直接启动高压水泵,水从两个圆柱喷头的出水口喷出时,由于水的反作用力将喷头推动旋转,之后对罐体内部进行旋转,清洗面积更大、冲洗更均匀,能适应各种弧度的清洗,方便快捷。



1. 一种环保型增塑剂生产用反应器,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的上表面固定有电机(3),所述电机(3)的输出轴活动贯穿罐体(1)后固定连接连接有连接杆(4),所述连接杆(4)固定连接连接有第一齿轮(5),所述罐体(1)的内部固定连接连接有支撑板(2),所述支撑板(2)与连接杆(4)的底端转动连接,所述支撑板(2)的上表面固定连接连接有轴承(7),所述轴承(7)转动连接有转动杆(6),所述转动杆(6)的顶端与罐体(1)的内部顶端转动连接,所述转动杆(6)固定连接连接有第二齿轮(8),所述第二齿轮(8)与第一齿轮(5)啮合连接,所述转动杆(6)固定连接连接有多个用来搅拌物料的搅拌杆(16),所述罐体(1)的上表面固定连接连接有高压水泵(10),所述高压水泵(10)固定连接连接有抽水管(11)和输水管(12),所述输水管(12)活动贯穿罐体(1),所述输水管(12)的一端活动贯穿支撑板(2)后与转动连接管(15)的顶端转动连接,所述转动连接管(15)的底端固定连接连接有伞形喷头(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型增塑剂生产用反应器,其特征在于,所述转动连接管(15)固定连接连接有转动方管(13),所述转动方管(13)的两端均固定连接连接有圆柱喷头(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型增塑剂生产用反应器,其特征在于,所述输水管(12)和转动杆(6)均固定连接连接有可以挡住对罐体(1)的内部清洗时水到处飞溅的挡溅板(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型增塑剂生产用反应器,其特征在于,所述罐体(1)开设有进料口(17),所述罐体(1)的侧表面连接连接有进料仓(18),所述进料仓(18)与进料口(17)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型增塑剂生产用反应器,其特征在于,所述罐体(1)开设有出料口(19),所述罐体(1)的侧表面连接连接有出料管(20),所述出料管(20)与出料口(19)固定连接,所述出料管(20)上固定连接连接有可以对物料进行截留的阀门(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型增塑剂生产用反应器,其特征在于,所述罐体(1)的外壁固定连接连接有环形套块(22),所述环形套块(22)的下表面固定连接连接有支撑柱(23)。

## 一种环保型增塑剂生产用反应器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应器技术领域,尤其涉及一种环保型增塑剂生产用反应器。

### 背景技术

[0002] 增塑剂是工业上被广泛使用的高分子材料助剂,在塑料加工中添加这种物质,可以使其柔韧性增强,容易加工,可合法用于工业用途。

[0003] 而在增塑剂的生产过程中,需要使用反应器内的搅拌装置将其搅拌均匀,在搅拌完成后,反应器的内部会残留一些增塑剂沾黏在反应器的内壁上无法排出,由于反应器内部的构造,使得工人使用工具不好将其清洗干净,因此,本实用新型设计一种环保型增塑剂生产用反应器。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对背景技术中存在的问题,提出一种环保型增塑剂生产用反应器。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种环保型增塑剂生产用反应器,包括罐体,所述罐体的上表面固定有电机,所述电机的输出轴活动贯穿罐体后固定连接连接有连接杆,所述连接杆固定连接连接有第一齿轮,所述罐体的内部固定连接连接有支撑板,所述支撑板与连接杆的底端转动连接,所述支撑板的上表面固定连接连接有轴承,所述轴承转动连接有转动杆,所述转动杆的顶端与罐体的内部顶端转动连接,所述转动杆固定连接连接有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮啮合连接,所述转动杆固定连接连接有多个用来搅拌物料的搅拌杆,所述罐体的上表面固定连接连接有高压水泵,所述高压水泵固定连接连接有抽水管和输水管,所述输水管活动贯穿罐体,所述输水管的一端活动贯穿支撑板后与转动连接管的顶端转动连接,所述转动连接管的底端固定连接连接有伞形喷头。

[0006] 优选的,所述转动连接管固定连接连接有转动方管,所述转动方管的两端均固定连接连接有圆柱喷头。

[0007] 优选的,所述输水管和转动杆均固定连接连接有可以挡住对罐体的内部清洗时水到处飞溅的挡溅板。

[0008] 优选的,所述罐体开设有进料口,所述罐体的侧表面连接有进料仓,所述进料仓与进料口固定连接。

[0009] 优选的,所述罐体开设有出料口,所述罐体的侧表面连接有出料管,所述出料管与出料口固定连接,所述出料管上固定连接连接有可以对物料进行截留的阀门。

[0010] 优选的,所述罐体的外壁固定连接连接有环形套块,所述环形套块的下表面固定连接连接有支撑柱。

[0011] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1):本申请通过高压水泵、输水管、转动方管、圆柱喷头和转动连接管等结构设计,当搅拌好环保型增塑剂时,直接启动高压水泵,当向转动方管输送水后,水从两个圆柱

喷头的出水口喷出时,由于水的反作用力将喷头推动旋转,之后对罐体内部进行旋转,清洗面积更大、冲洗更均匀,能适应各种弧度的清洗,方便快捷。

[0013] (2)本申请通过高压水泵的设计,可以使定量的水流具有强大的冲击力,快速的将附着在罐体内壁的残留物料冲洗掉,节省水量,快捷高效。

### 附图说明

[0014] 图1为一种环保型增塑剂生产用反应器的结构示意图;

[0015] 图2为图1中罐体的剖视图;

[0016] 图3为图2中输水管和转动方管的连接剖视图。

[0017] 附图标记:1、罐体;2、支撑板;3、电机;4、连接杆;5、第一齿轮;6、转动杆;7、轴承;8、第二齿轮;9、挡溅板;10、高压水泵;11、抽水管;12、输水管;13、转动方管;14、圆柱喷头;15、转动连接管;16、搅拌杆;17、进料口;18、进料仓;19、出料口;20、出料管;21、阀门;22、环形套块;23、支撑柱;24、伞形喷头。

### 具体实施方式

[0018] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0019] 实施例一

[0020] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种环保型增塑剂生产用反应器,包括罐体1,罐体1的外壁固定连接有环形套块22,环形套块22的下表面固定连接有支撑柱23,罐体1开设有进料口17,罐体1的侧表面连接有进料仓18,进料仓18与进料口17固定连接,罐体1开设有出料口19,罐体1的侧表面连接有出料管20,出料管20与出料口19固定连接,出料管20上固定连接有可以对物料进行截留的阀门21,罐体1的上表面固定有电机3,电机3的输出轴活动贯穿罐体1后固定连接有连接杆4,连接杆4固定连接有第一齿轮5,罐体1的内部固定连接支撑板2,支撑板2与连接杆4的底端转动连接,支撑板2的上表面固定连接有轴承7,轴承7的内圈与转动杆6的外壁固定连接,作用是使得转动杆6转动的更加顺畅,轴承7转动连接有转动杆6,转动杆6的顶端与罐体1的内部顶端转动连接,转动杆6固定连接有第二齿轮8,第二齿轮8与第一齿轮5啮合连接,转动杆6固定连接有多个用来搅拌物料的搅拌杆16,罐体1的上表面固定连接有高压水泵10,高压水泵10的作用是使定量的水流具有强大的冲击力,快速将残留的物料冲洗干净,不仅节约冲洗的水量,冲洗清洁的效果也会很十分高效,高压水泵10固定连接抽水管11和输水管12,输水管12活动贯穿罐体1,输水管12的一端活动贯穿支撑板2后与转动连接管15的顶端转动连接,转动连接管15的底端固定连接圆柱形14,圆柱形14的喷水端开设多个出水孔,一种环保型增塑剂生产用反应器,包括罐体1,其特征在于:罐体1的上表面固定有电机3,电机3的输出轴活动贯穿罐体1后固定连接有连接杆4,连接杆4固定连接有第一齿轮5,罐体1的内部固定连接支撑板2,支撑板2与连接杆4的底端转动连接,支撑板2的上表面固定连接有轴承7,轴承7转动连接有转动杆6,转动杆6的顶端与罐体1的内部顶端转动连接,转动杆6固定连接第二齿轮8,第二齿轮8与第一齿轮5啮合连接,转动杆6固定连接四个用来搅拌物料的搅拌杆16,罐体1的上表面固定连接高压水泵10,高压水泵10固定连接抽水管11和输水管12,抽水管11的一端可连接自来水管进行输水,输水管12和转动杆6均固定连接有可以挡住对罐体1的内部清洗时水到处飞溅的

挡溅板9,挡溅板9的作用是阻挡水从支撑板2上开设的孔飞溅到支撑板2的上方,导致工作器件腐蚀上锈,支撑板2的输水管12活动贯穿罐体1,输水管12的一端活动贯穿支撑板2后与转动连接管15的顶端转动连接,转动连接管15的底端固定连接有伞形喷头24,伞形喷头24的底部开设有若干个出水孔。

[0021] 本实施例的工作原理:环保型增塑剂生产需要使用反应器时,将环保型增塑剂从进料仓18倒入,之后从进料口17流落到罐体1的内部,之后启动电机3带动连接杆4转动,连接杆4带动第一齿轮5转动,由于第一齿轮5与第二齿轮8是螺旋连接,因此第一齿轮5带动第二齿轮8转动,第二齿轮8在轴承7上带动搅拌杆16转动,对环保型增塑剂进行搅拌均匀,搅拌好后,然后转动阀门21至打开,由于罐体1的内部底端是向右倾斜的,因此环保型增塑剂向出料口19流动,最后将容器放置到出料管20的正下方,环保型增塑剂便从出料管20流落到容器中;当需要清洗罐体1的内部时,启动高压水泵10水从抽水管11抽向输水管12,之后水从伞形喷头24喷出,同时水经过转动方管13从两个圆柱喷头14旋转喷出,均对罐体1的内部进行冲洗。

[0022] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

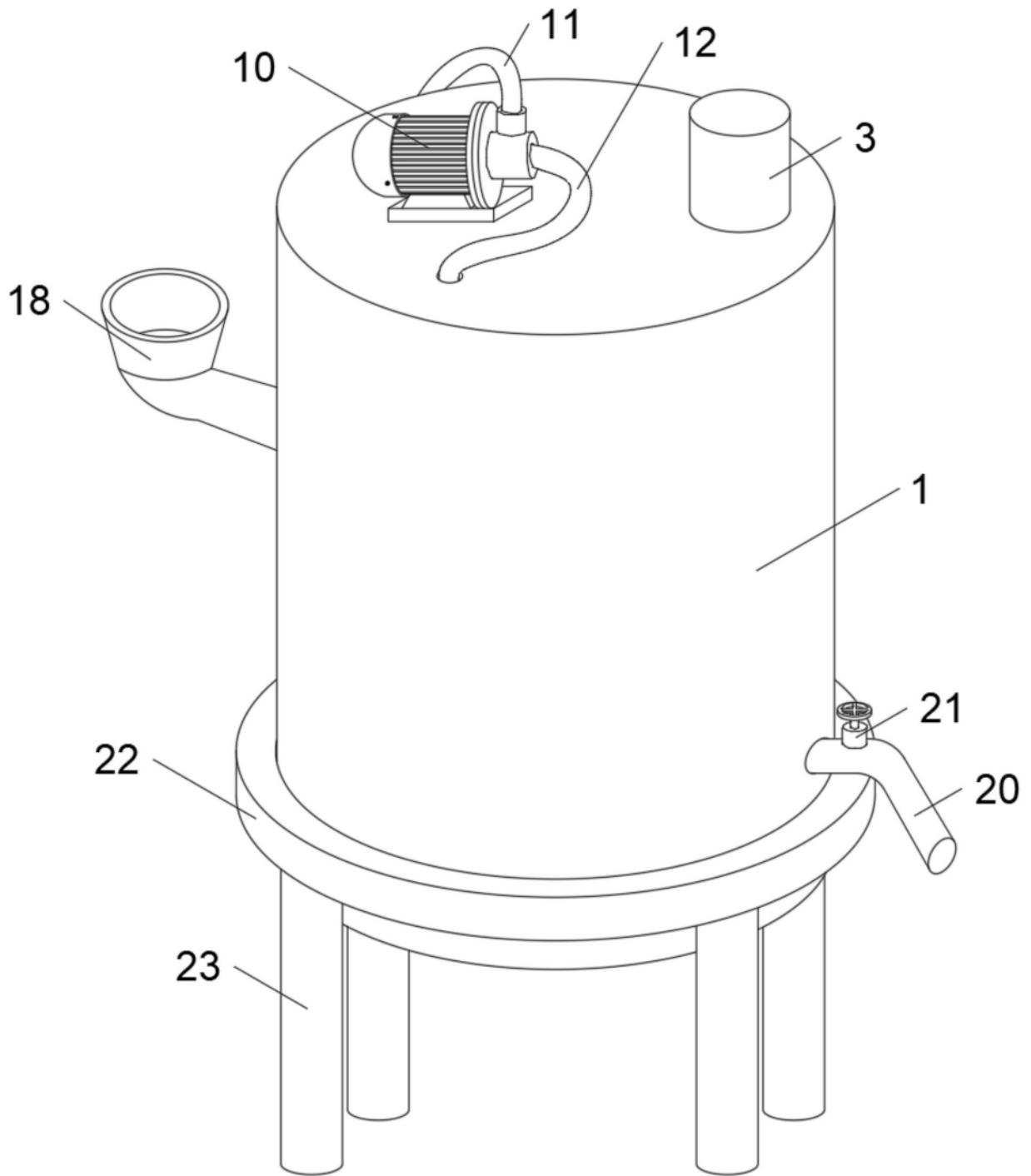


图1

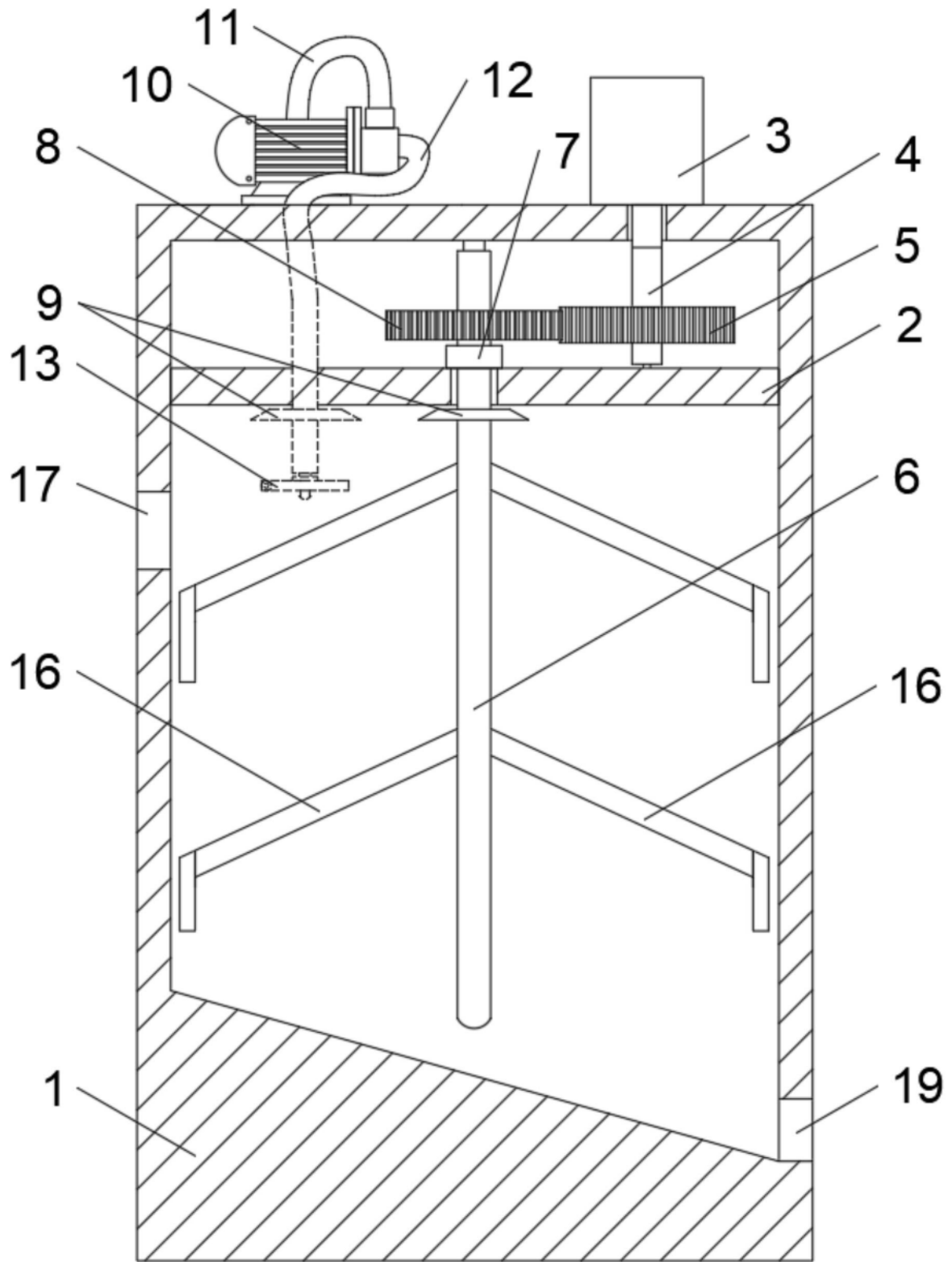


图2

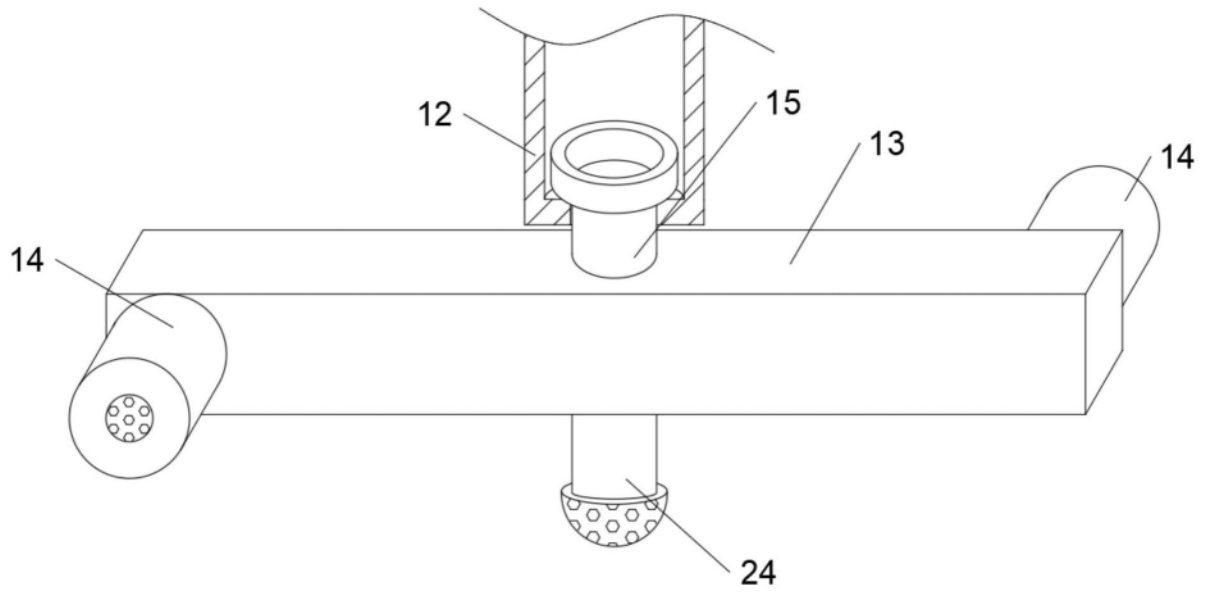


图3