



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218700089 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222932535.5

(22) 申请日 2022.11.03

(73) 专利权人 佛山市隽锦建材科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村佛罗路7号

(72) 发明人 林木柳

(51) Int. Cl .
B28C 5/16 (2006.01)
B28C 7/14 (2006.01)
B28C 7/04 (2006.01)

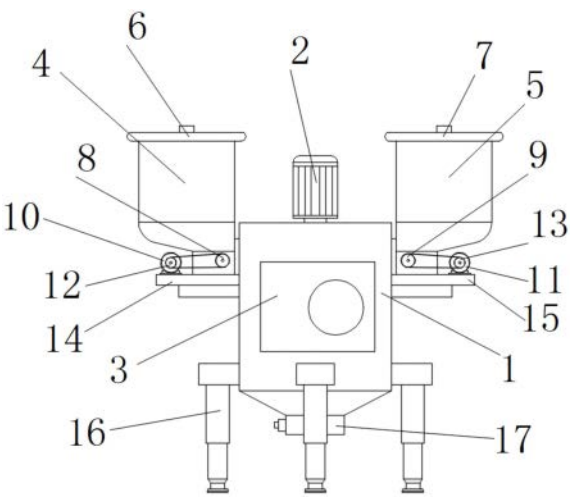
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土加工自动配料搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型公开了混凝土加工技术领域的一种混凝土加工自动配料搅拌设备,包括箱体、原料箱A和原料箱B,箱体下方设有出料口,箱体下方四周通过焊接固定有四个箱体支架,箱体表面设有观察窗,箱体上方中央位置通过螺栓固定主电机,箱体左侧上方通过焊接固定电机支架A,箱体内部设有搅拌棍,搅拌棍顶部通过联轴器连接主电机电机轴,箱体右侧上方通过焊接固定电机支架B,电机支架A上方通过焊接固定原料箱A,电机支架A上方左侧通过螺栓固定电机A,电机A电机轴连接皮带轮C;本一种混凝土加工自动配料搅拌设备具有自动输送原料、生产效率高的优点。



1. 一种混凝土加工自动配料搅拌设备,包括箱体(1)、原料箱A(4)和原料箱B(5),其特征在于:所述箱体(1)下方设有出料口(17),所述箱体(1)下方四周通过焊接固定有四个箱体支架(16),所述箱体(1)表面设有观察窗(3),所述箱体(1)上方中央位置通过螺栓固定主电机(2),所述箱体(1)左侧上方通过焊接固定电机支架A(14),所述箱体(1)内部设有搅拌棍(20),所述搅拌棍(20)顶部通过联轴器连接主电机(2)电机轴,所述箱体(1)右侧上方通过焊接固定电机支架B(15),所述电机支架A(14)上方通过焊接固定原料箱A(4),所述电机支架A(14)上方左侧通过螺栓固定电机A(10),所述电机A(10)电机轴连接皮带轮C(12),所述原料箱A(4)上方设有箱盖(6),所述原料箱A(4)底部右侧设有皮带轮A(8),所述原料箱A(4)内部右侧下方设有入料口(21),所述入料口(21)与原料箱A(4)内部连接处设有刮轮A(18),所述刮轮A(18)前端通过焊接连接皮带轮A(8),所述刮轮A(18)表面通过焊接固定六个刮板(22),所述电机支架B(15)上方通过焊接固定原料箱B(5),所述电机支架B(15)上方左侧通过螺栓固定电机B(11),所述电机B(11)电机轴连接皮带轮D(13),所述原料箱B(5)上方设有箱盖B(7),所述原料箱B(5)底部左侧设有皮带轮B(9),所述原料箱B(5)内部左侧下方设有入料口(21),所述入料口(21)与原料箱B(5)内部连接处设有刮轮B(19),所述刮轮B(19)前端通过焊接连接皮带轮B(9),所述刮轮B(19)表面通过焊接固定多个刮板(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土加工自动配料搅拌设备,其特征在于:所述皮带轮C(12)和皮带轮A(8)之间通过皮带连接,所述皮带轮B(9)和皮带轮D(13)之间通过皮带连接。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土加工自动配料搅拌设备,其特征在于:所述刮轮A(18)和刮轮B(19)为同一结构,所述刮轮A(18)和刮轮B(19)为圆柱状其表面均通过焊接连接有多个刮板(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土加工自动配料搅拌设备,其特征在于:所述皮带轮A(8)转动可带动刮轮A(18)转动,所述刮轮A(18)转动可带动其表面的刮板(22)转动以此来带动原料箱A(4)内部的物料向箱体(1)内部流动,所述皮带轮B(9)可带动刮轮B(19)转动,所述刮轮B(19)转动可带动其表面的刮板(22)转动以此来带动原料箱B(5)内部的物料向箱体(1)内部流动。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土加工自动配料搅拌设备,其特征在于:所述出料口(17)为出料口,所述出料口(17)可手动开启和关闭。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土加工自动配料搅拌设备,其特征在于:所述原料箱A(4)和原料箱B(5)为同一结构于箱体(1)左右对应安装,所述原料箱A(4)和原料箱B(5)内部结构相同,所述原料箱A(4)和原料箱A(4)底部均设有物料流动斜板以方便物料向箱体(1)内部流动。

一种混凝土加工自动配料搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土加工技术领域,具体为一种混凝土加工自动配料搅拌设备。

背景技术

[0002] 混凝土是当代最主要的土木工程材料之一,它是由胶凝材料、颗粒状集料、水、以及必要时加入的外加剂和掺合料按一定比例配制,经均匀搅拌,密实成型,养护硬化而成的一种人工石材,

[0003] 但是现有的混凝土在进行加工时,加工的原材料通常需要人工进行添加,人工添加时无法精确掌握添加原材料的比例,人工添加物料效率过慢,降低了对混凝土生产的效率,为此,我们提出一种混凝土加工自动配料搅拌设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土加工自动配料搅拌设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土加工自动配料搅拌设备,包括箱体、原料箱A和原料箱B,所述箱体下方设有出料口,所述箱体下方四周通过焊接固定有四个箱体支架,所述箱体表面设有观察窗,所述箱体上方中央位置通过螺栓固定主电机,所述箱体左侧上方通过焊接固定电机支架A,所述箱体内部设有搅拌棍,所述搅拌棍顶部通过联轴器连接主电机电机轴,所述箱体右侧上方通过焊接固定电机支架B,所述电机支架A上方通过焊接固定原料箱A,所述电机支架A上方左侧通过螺栓固定电机A,所述电机A电机轴连接皮带轮C,所述原料箱A上方设有箱盖A,所述原料箱A底部右侧设有皮带轮A,所述原料箱A内部右侧下方设有入料口,所述入料口与原料箱A内部连接处设有刮轮A,所述刮轮A前端通过焊接连接皮带轮A,所述刮轮A表面通过焊接固定六个刮板,所述电机支架B上方通过焊接固定原料箱B,所述电机支架B上方左侧通过螺栓固定电机B,所述电机B电机轴连接皮带轮D,所述原料箱B上方设有箱盖B,所述原料箱B底部左侧设有皮带轮B,所述原料箱B内部左侧下方设有入料口,所述入料口与原料箱B内部连接处设有刮轮B,所述刮轮B前端通过焊接连接皮带轮B,所述刮轮B表面通过焊接固定多个刮板。

[0006] 优选的,所述皮带轮C和皮带轮A之间通过皮带连接,所述皮带轮B和皮带轮D之间通过皮带连接。

[0007] 优选的,所述刮轮A和刮轮B为同一结构,所述刮轮A和刮轮B为圆柱状其表面均通过焊接连接有多个刮板。

[0008] 优选的,所述皮带轮A转动可带动刮轮A转动,所述刮轮A转动可带动其表面的刮板转动以此来带动原料箱A内部的物料向箱体内部流动,所述皮带轮B可带动刮轮B转动,所述刮轮B转动可带动其表面的刮板转动以此来带动原料箱B内部的物料向箱体内部流动。

[0009] 优选的,所述出料口为出料口,所述出料口可手动开启和关闭。

[0010] 优选的,所述原料箱A和原料箱B为同一结构于箱体左右对应安装,所述原料箱A和原料箱B内部结构相同,所述原料箱A和原料箱A底部均设有物料流动斜板以方便物料向箱体内部流动。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型结构设计合理,通过在箱体两侧设置原料箱A和原料箱B两个原料箱,使得原材料得以储存方便取用,通过在两个原料箱底部设置刮轮A和刮轮B两个刮轮,通过刮轮旋转带动内部物料流动,通过控制刮轮旋转来控制物料添加量,达到自动添加物料的目的,设置电机A和电机B两个电机通过皮带轮和皮带分别带动刮轮A和刮轮B转动,以此为刮轮提供动力,通过控制电机A和电机B的通断来控制刮轮A和刮轮B的转动,以此来控制原料箱A和原料箱B原料的输送,达到自动控制输送物料的目的,解决了人力输送物料的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型切面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型局部图A结构示意图。

[0016] 图中:1、箱体;2、主电机;3、观察窗;4、原料箱A;5、原料箱B;6、箱盖A;7、箱盖B;8、皮带轮A;9、皮带轮B;10、电机A;11、电机B;12、皮带轮C;13、皮带轮D;14、电机支架A;15、电机支架B;16、箱体支架;17、出料口;18、刮轮A;19、刮轮B;20、搅拌棍;21、入料口;22、刮板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种混凝土加工自动配料搅拌设备,包括箱体1、原料箱A4和原料箱B5,箱体1下方设有出料口17,箱体1下方四周通过焊接固定有四个箱体支架16,箱体1表面设有观察窗3,箱体1上方中央位置通过螺栓固定主电机2,箱体1左侧上方通过焊接固定电机支架A14,箱体1内部设有搅拌棍20,搅拌棍20顶部通过联轴器连接主电机2电机轴,箱体1右侧上方通过焊接固定电机支架B15,电机支架A14上方通过焊接固定原料箱A4,电机支架A14上方左侧通过螺栓固定电机A10,电机A10电机轴连接皮带轮C12,原料箱A4上方设有箱盖A6,原料箱A4底部右侧设有皮带轮A8,原料箱A4内部右侧下方设有入料口21,入料口21与原料箱A4内部连接处设有刮轮A18,刮轮A18前端通过焊接连接皮带轮A8,刮轮A18表面通过焊接固定六个刮板22,电机支架B15上方通过焊接固定原料箱B5,电机支架B15上方左侧通过螺栓固定电机B11,电机B11电机轴连接皮带轮D13,原料箱B5上方设有箱盖B7,原料箱B5底部左侧设有皮带轮B9,原料箱B5内部左侧下方设有入料口21,入料口21与原料箱B5内部连接处设有刮轮B19,刮轮B19前端通过焊接连接皮带轮B9,刮轮B19表面通过焊接固定多个刮板22,刮板22转动可使其上方的物料顺着刮板22转动方向运动,达到运输物料的作用。

[0019] 皮带轮C12和皮带轮A8之间通过皮带连接,皮带轮B9和皮带轮D13之间通过皮带连

接,刮轮A18和刮轮B19为同一结构,刮轮A18和刮轮B19为圆柱状其表面均通过焊接连接有多个刮板22,皮带轮A8转动可带动刮轮A18转动,刮轮A18转动可带动其表面的刮板22转动以此来带动原料箱A4内部的物料向箱体1内部流动,皮带轮B9可带动刮轮B19转动,刮轮B19转动可带动其表面的刮板22转动以此来带动原料箱B5内部的物料向箱体1内部流动,出料口17为出料口,出料口17可手动开启和关闭,原料箱A4和原料箱B5为同一结构于箱体1左右对应安装,原料箱A4和原料箱B5内部结构相同,原料箱A4和原料箱A4底部均设有物料流动斜板以方便物料向箱体1内部流动,在箱体1两侧设置原料箱A4和原料箱B5两个原料箱,使得原材料得以储存方便取用,物料通过原料箱A4和原料箱B5的内壁和底部斜面的作用下会向刮轮A18和刮轮B19处流动,以此方便刮轮A18和刮轮B19控制物料向箱体1内部运动。

[0020] 工作原理:使用时,打开箱盖A6和箱盖B7将原料分别倒进原料箱A4和原料箱B5内,将箱盖A6和箱盖B7分别盖在原料箱A4和原料箱B5上,启动电机A10和电机B11,电机A10带动皮带轮C12转动,皮带轮C12通过皮带带动皮带轮A8转动,皮带轮A8转动带动刮轮A18转动,刮轮A18转动使得原料箱A4内部的原料顺着刮轮A18上的刮板22运送至入料口21处,原料通过入料口21流动至箱体1内部,电机B11转动带动皮带轮D13转动,皮带轮D13通过皮带带动皮带轮B9转动,皮带轮B9转动带动刮轮B19转动,刮轮B19转动使得原料箱B5内部的原料顺着刮轮B19上的刮板22运送至入料口21处,原料通过入料口21流动至箱体1内部,可通过控制其电机A10和电机B11的转动时间来控制刮轮A18和刮轮B19的转动时间,以此来控制原料箱A4和原料箱B5内部物料流动到箱体1内部的计量,达到控制原料箱A4和原料箱B5内部原料添加的比例的目的,物料添加完成后启动主电机2,主电机2转动带动搅拌棍20转动,使得箱体1内部物料在搅拌棍20的转动下均匀搅拌混合,搅拌完成后打开出料口17,将物料从出料口17处取出即可。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

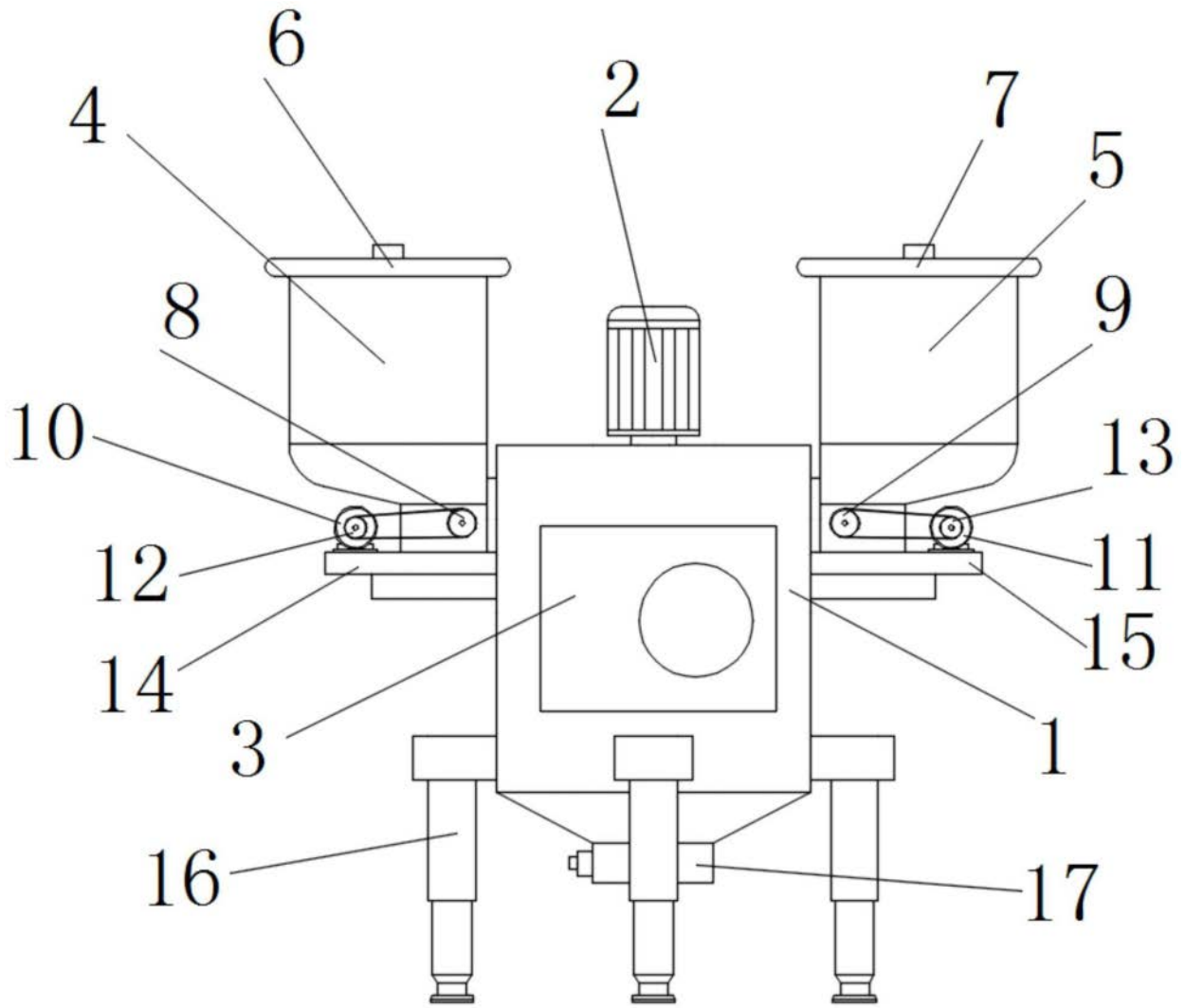


图1

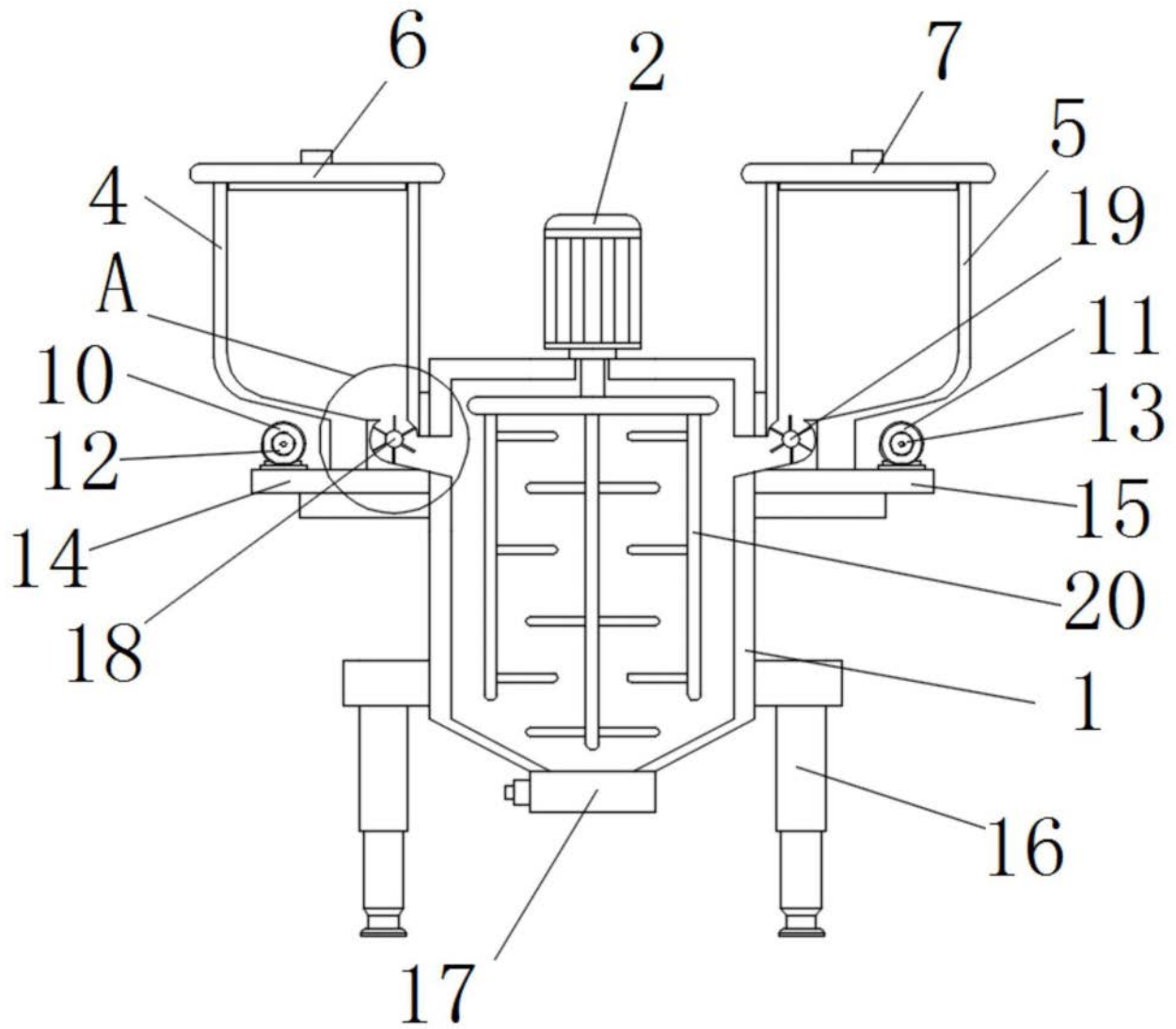


图2

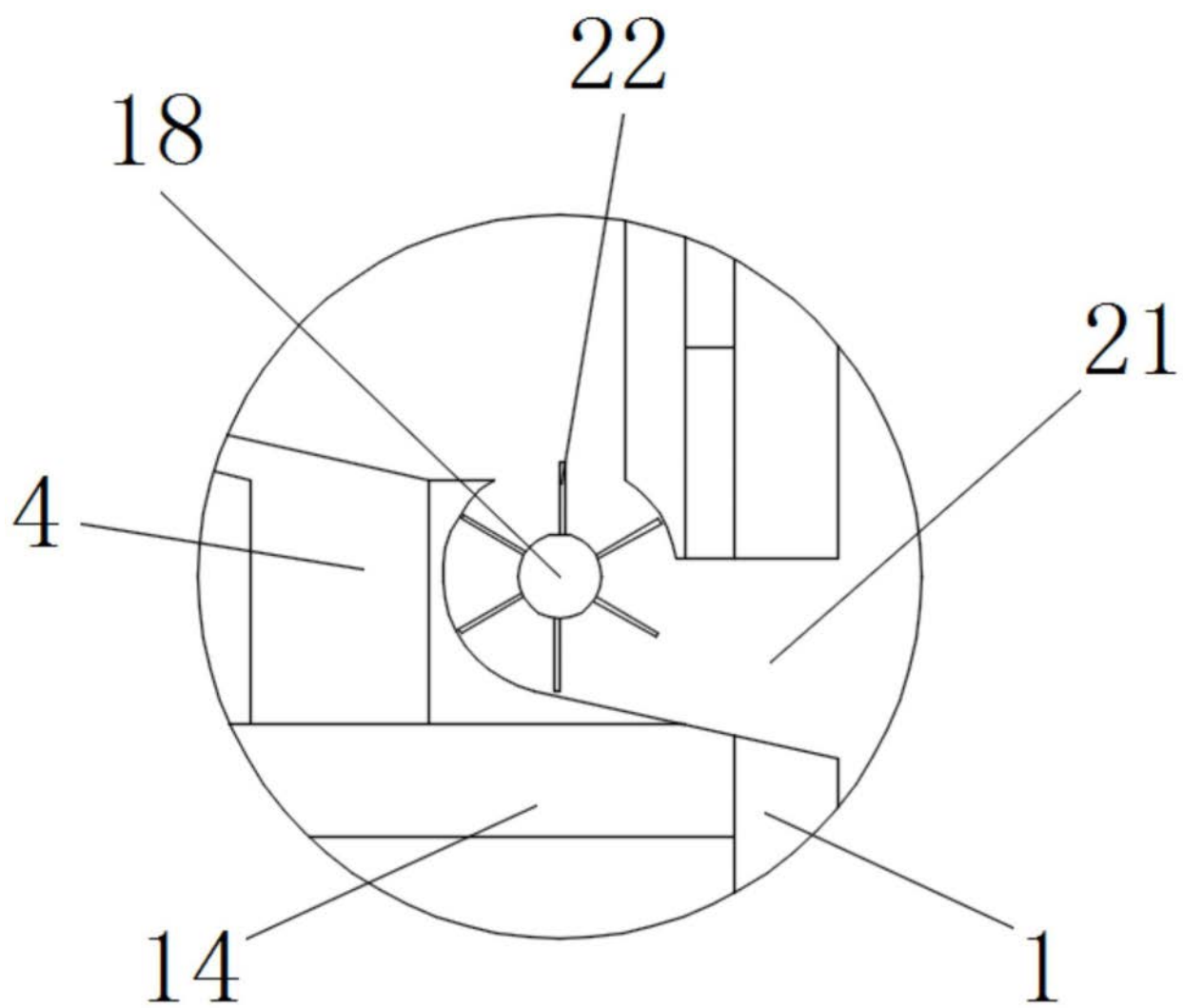


图3