



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108057362 B

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 201810034129.2

B01F 15/00 (2006.01)

(22) 申请日 2018.01.15

B01F 15/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B01F 3/12 (2006.01)

申请公布号 CN 108057362 A

C02F 1/00 (2006.01)

(43) 申请公布日 2018.05.22

(56) 对比文件

(73) 专利权人 山东万盛电气有限公司

CN 201882962 U, 2011.06.29

地址 257100 山东省东营市东营区胜利工

CN 206661613 U, 2017.11.24

业园8号路以南、西六路以东

审查员 李秀帆

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)

11624

代理人 郭智

(51) Int. Cl.

B01F 7/16 (2006.01)

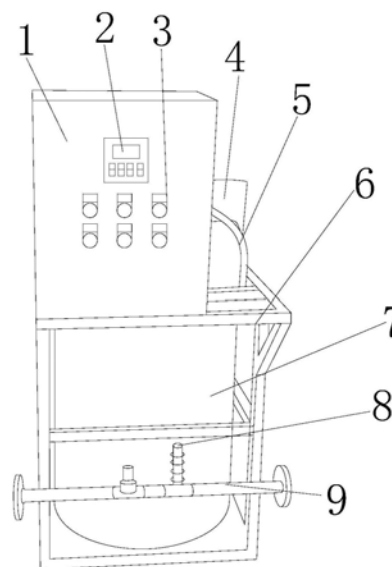
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种污水处理设备用加药装置

(57) 摘要

本发明公开了一种污水处理设备用加药装置,其结构包括控制箱、显示屏、操作按钮、加药搅拌机构、通水管、固定架、储药桶、入药管、通药管,加药搅拌机构设于储药桶顶端,储药桶和加药搅拌机构为一体化结构,加药搅拌机构由散热风扇、传动装置、运输装置、开关装置、储料装置、推动装置、送料装置、旋转阀、搅拌装置、出料箱组成,散热风扇顶端设有传动装置,传动装置和散热风扇采用间隙配合,传动装置右侧设有运输装置,运输装置和传动装置相互啮合,自动进行搅拌,无需使用人员进行人工搅拌,为使用人员节省了大量时间,同时提高了工作效率,机器搅拌均匀,不会出现药物具有颗粒状。



1. 一种污水处理设备用加药装置,其结构包括控制箱(1)、显示屏(2)、操作按钮(3)、加药搅拌机构(4)、通水管(5)、固定架(6)、储药桶(7)、入药管(8)、通药管(9),所述的控制箱(1)底部设有固定架(6),所述的固定架(6)和控制箱(1)焊接成一体化结构,所述的固定架(6)上设有通药管(9);其特征在于:所述的通药管(9)和固定架(6)为一体化结构,所述的通药管(9)顶端固定设有入药管(8),所述的固定架(6)内部设有储药桶(7),所述的储药桶(7)和固定架(6)为一体化结构,所述的控制箱(1)前端面设有显示屏(2),所述的显示屏(2)和控制箱(1)为一体化结构,所述的显示屏(2)底部设有操作按钮(3),所述的操作按钮(3)和显示屏(2)电连接,所述的控制箱(1)右侧安装有通水管(5);所述的加药搅拌机构(4)设于储药桶(7)顶端,所述的储药桶(7)和加药搅拌机构(4)为一体化结构,所述的加药搅拌机构(4)由散热风扇(401)、传动装置(402)、运输装置(403)、开关装置(404)、储料装置(405)、推动装置(406)、送料装置(407)、旋转阀(408)、搅拌装置(409)、出料箱(410)组成,所述的散热风扇(401)顶端设有传动装置(402),所述的传动装置(402)和散热风扇(401)采用间隙配合,所述的传动装置(402)右侧设有运输装置(403),所述的运输装置(403)和传动装置(402)相互啮合,所述的运输装置(403)顶端设有送料装置(407),所述的送料装置(407)和运输装置(403)相互啮合,所述的送料装置(407)左侧固定设有储料装置(405),所述的储料装置(405)底部设有开关装置(404),所述的开关装置(404)和储料装置(405)采用间隙配合,所述的开关装置(404)右侧顶端设有推动装置(406),所述的推动装置(406)和开关装置(404)采用间隙配合,所述的推动装置(406)右侧安装有旋转阀(408),所述的旋转阀(408)右侧设有搅拌装置(409),所述的搅拌装置(409)和旋转阀(408)采用间隙配合,所述的搅拌装置(409)底部固定设有出料箱(410)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备用加药装置,其特征在于:所述的传动装置(402)由第一扇形齿轮(4021)、螺旋杆(4022)、第二扇形齿轮(4023)、传动绳(4024)、传动齿轮(4025)组成,所述的第一扇形齿轮(4021)右侧设有第二扇形齿轮(4023),所述的第二扇形齿轮(4023)和第一扇形齿轮(4021)相互啮合,所述的第二扇形齿轮(4023)上设有传动绳(4024),所述的传动绳(4024)和第二扇形齿轮(4023)采用间隙配合,所述的传动绳(4024)底部安装有传动齿轮(4025),所述的第一扇形齿轮(4021)左侧底部设有螺旋杆(4022),所述的第一扇形齿轮(4021)和螺旋杆(4022)相互啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备用加药装置,其特征在于:所述的运输装置(403)由旋转轴(4031)、旋转拉杆(4032)、旋转盘(4033)、运输齿轮(4034)、传动杆(4035)、运输轮(4036)组成,所述的旋转轴(4031)设于运输轮(4036)上,所述的运输轮(4036)和旋转轴(4031)采用间隙配合,所述的旋转轴(4031)上设有旋转拉杆(4032),所述的旋转拉杆(4032)和旋转轴(4031)采用间隙配合,所述的旋转拉杆(4032)底部设有旋转盘(4033),所述的旋转盘(4033)和旋转拉杆(4032)采用间隙配合,所述的旋转盘(4033)右侧固定设有传动杆(4035),所述的传动杆(4035)上设有运输轮(4036),所述的运输轮(4036)和传动杆(4035)采用间隙配合。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备用加药装置,其特征在于:所述的开关装置(404)由平衡杆(4041)、下压杆(4042)、上升杆(4043)、阻挡杆(4044)组成,所述的平衡杆(4041)左侧顶端设有下压杆(4042),所述的下压杆(4042)和平衡杆(4041)为一体化结构,所述的平衡杆(4041)右侧顶端设有上升杆(4043),所述的上升杆(4043)和平衡杆(4041)为

一体化结构,所述的上升杆(4043)顶端固定设有阻挡杆(4044)。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理设备用加药装置,其特征在于:所述的储料装置(405)由下压块(4051)、储料箱(4052)、入料口(4053)、储料阀门(4054)组成,所述的下压块(4051)设于储料箱(4052)底部,所述的储料箱(4052)和下压块(4051)采用间隙配合,所述的储料箱(4052)右侧设有储料阀门(4054),所述的储料阀门(4054)和储料箱(4052)采用间隙配合,所述的储料箱(4052)上方固定设有入料口(4053)。

6.根据权利要求1所述的一种污水处理设备用加药装置,其特征在于:所述的推动装置(406)由伸缩弹簧(4061)、推动杆(4062)、滑槽(4063)、推动块(4064)组成,所述的伸缩弹簧(4061)右侧设有推动杆(4062),所述的推动杆(4062)和伸缩弹簧(4061)为一体结构,所述的推动杆(4062)右侧固定设有推动块(4064),所述的推动块(4064)设于滑槽(4063)上,所述的滑槽(4063)和推动杆(4062)采用间隙配合。

7.根据权利要求1所述的一种污水处理设备用加药装置,其特征在于:所述的送料装置(407)由齿条(4071)、送料箱(4072)、送料管(4073)、滑块(4074)、固定杆(4075)组成,所述的齿条(4071)顶端设有送料箱(4072),所述的送料箱(4072)和齿条(4071)为一体结构,所述的送料箱(4072)左侧固定设有送料管(4073),所述的送料箱(4072)顶端设有滑块(4074),所述的滑块(4074)和送料箱(4072)为一体结构,所述的滑块(4074)右侧固定设有固定杆(4075)。

8.根据权利要求1所述的一种污水处理设备用加药装置,其特征在于:所述的搅拌装置(409)由电机开关(4091)、马达电机(4092)、通电管(4093)、接电箱(4094)、搅拌器(4095)、搅拌箱(4096)、出料管(4097)组成,所述的电机开关(4091)设于马达电机(4092)左侧,所述的马达电机(4092)和电机开关(4091)采用间隙配合,所述的马达电机(4092)底部设有通电管(4093),所述的通电管(4093)和马达电机(4092)电连接,所述的通电管(4093)底部安装有接电箱(4094),所述的接电箱(4094)底部设有搅拌器(4095),所述的搅拌器(4095)和接电箱(4094)采用间隙配合,所述的搅拌器(4095)安装于搅拌箱(4096)内部,所述的搅拌箱(4096)底部固定设有出料管(4097)。

一种污水处理设备用加药装置

技术领域

[0001] 本发明是一种污水处理设备用加药装置,属于污水处理领域。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,水的污染有两类:一类是自然污染;另一类是人为污染,当前对水体危害较大的是人为污染,水污染可根据污染杂质的不同而主要分为化学性污染、物理性污染和生物性污染三大类。

[0003] 但是现有技术使用人员需要手动进行搅拌,从而浪费大量时间,且影响到使用人员的工作效率,容易出现搅拌不均匀。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种污水处理设备用加药装置,以解决使用人员需要手动进行搅拌,从而浪费大量时间,且影响到使用人员的工作效率,容易出现搅拌不均匀的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种污水处理设备用加药装置,其结构包括控制箱、显示屏、操作按钮、加药搅拌机构、通水管、固定架、储药桶、入药管、通药管,所述的控制箱底部设有固定架,所述的固定架和控制箱焊接成一体化结构,所述的固定架上设有通药管;

[0006] 所述的通药管和固定架为一体化结构,所述的通药管顶端固定设有入药管,所述的固定架内部设有储药桶,所述的储药桶和固定架为一体化结构,所述的控制箱前端面设有显示屏,所述的显示屏和控制箱为一体化结构,所述的显示屏底部设有操作按钮,所述的操作按钮和显示屏电连接,所述的控制箱右侧安装有通水管;

[0007] 所述的加药搅拌机构设于储药桶顶端,所述的储药桶和加药搅拌机构为一体化结构,所述的加药搅拌机构由散热风扇、传动装置、运输装置、开关装置、储料装置、推动装置、送料装置、旋转阀、搅拌装置、出料箱组成,所述的散热风扇顶端设有传动装置,所述的传动装置和散热风扇采用间隙配合,所述的传动装置右侧设有运输装置,所述的运输装置和传动装置相互啮合,所述的运输装置顶端设有送料装置,所述的送料装置和运输装置相互啮合,所述的送料装置左侧固定设有储料装置,所述的储料装置底部设有开关装置,所述的开关装置和储料装置采用间隙配合,所述的开关装置右侧顶端设有推动装置,所述的推动装置和开关装置采用间隙配合,所述的推动装置右侧安装有旋转阀,所述的旋转阀右侧设有搅拌装置,所述的搅拌装置和旋转阀采用间隙配合,所述的搅拌装置底部固定设有出料箱。

[0008] 进一步地,所述的传动装置由第一扇形齿轮、螺旋杆、第二扇形齿轮、传动绳、传动齿轮组成,所述的第一扇形齿轮右侧设有第二扇形齿轮,所述的第二扇形齿轮和第一扇形齿轮相互啮合,所述的第二扇形齿轮上设有传动绳,所述的传动绳和第二扇形齿轮采用间

隙配合,所述的传动绳底部安装有传动齿轮,所述的第一扇形齿轮左侧底部设有螺旋杆,所述的第一扇形齿轮和螺旋杆相互啮合。

[0009] 进一步地,所述的运输装置由旋转轴、旋转拉杆、旋转盘、运输齿轮、传动杆、运输轮组成,所述的旋转轴设于运输轮上,所述的运输轮和旋转轴采用间隙配合,所述的旋转轴上设有旋转拉杆,所述的旋转拉杆和旋转轴采用间隙配合,所述的旋转拉杆底部设有旋转盘,所述的旋转盘和旋转拉杆采用间隙配合,所述的旋转盘右侧固定设有传动杆,所述的传动杆上设有运输轮,所述的运输轮和传动杆采用间隙配合。

[0010] 进一步地,所述的开关装置由平衡杆、下压杆、上升杆、阻挡杆组成,所述的平衡杆左侧顶端设有下压杆,所述的下压杆和平衡杆为一体结构,所述的平衡杆右侧顶端设有上升杆,所述的上升杆和平衡杆为一体结构,所述的上升杆顶端固定设有阻挡杆。

[0011] 进一步地,所述的储料装置由下压块、储料箱、入料口、储料阀门组成,所述的下压块设于储料箱底部,所述的储料箱和下压块采用间隙配合,所述的储料箱右侧设有储料阀门,所述的储料阀门和储料箱采用间隙配合,所述的储料箱对对对固定设有入料口。

[0012] 进一步地,所述的推动装置由伸缩弹簧、推动杆、滑槽、推动块组成,所述的伸缩弹簧右侧设有推动杆,所述的推动杆和伸缩弹簧为一体结构,所述的推动杆右侧固定设有推动块,所述的推动块设于滑槽上,所述的滑槽和推动杆采用间隙配合。

[0013] 进一步地,所述的送料装置由齿条、送料箱、送料管、滑块、固定杆组成,所述的齿条顶端设有送料箱,所述的送料箱和齿条为一体结构,所述的送料箱左侧固定设有送料管,所述的送料箱顶端设有滑块,所述的滑块和送料箱为一体结构,所述的滑块右侧固定设有固定杆。

[0014] 进一步地,所述的搅拌装置由电机开关、马达电机、通电管、接电箱、搅拌器、搅拌箱、出料管组成,所述的电机开关设于马达电机左侧,所述的马达电机和电机开关采用间隙配合,所述的马达电机底部设有通电管,所述的通电管和马达电机电连接,所述的通电管底部安装有接电箱,所述的接电箱底部设有搅拌器,所述的搅拌器和接电箱采用间隙配合,所述的搅拌器安装于搅拌箱内部,所述的搅拌箱底部固定设有出料管。

[0015] 有益效果

[0016] 本发明一种污水处理设备用加药装置,使用人员把材料和水同时放入储料箱内部当水和材料对下压块施加重力,下压块向下压入,平衡杆失去重力往右上倾斜,顶起上升杆,上升杆带动阻挡杆和储料阀门,伸缩弹簧由于没了阻挡杆的阻挡释放自身压力,调动推动杆往右侧移动,同时储料箱内部的材料通过送料管流入送料箱内部,推动块推动滑块往右侧移动,固定杆和送料箱同时往右侧移动,固定杆推动旋转阀,旋转阀向上转动打开电机开关,马达电机运作把电源通过通电管输送给接电箱,送料箱内部的材料流入搅拌箱,然后搅拌器开始运作,对材料进行搅拌,搅拌后的材料通过出料管流入储料箱,送料箱底部的齿条和运输齿轮相互啮合,运输齿轮转动和传动齿轮相互啮合,运输齿轮转动带动旋转拉杆,旋转拉杆拉动旋转盘,旋转盘通过传动杆带动运输轮转动,把出料箱运输出去,传动齿轮带动第二扇形齿轮和第一扇形齿轮,第一扇形齿轮转动带动螺旋杆打开扇热风扇开关,自动进行搅拌,无需使用人员进行人工搅拌,为使用人员节省了大量时间,同时提高了工作效率,机器搅拌均匀,不会出现药物具有颗粒状。

附图说明

[0017] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0018] 图1为本发明一种污水处理设备用加药装置的结构示意图;

[0019] 图2为本发明一种污水处理设备用加药装置加药搅拌机构的结构示意图;

[0020] 图3为本发明一种污水处理设备用加药装置加药搅拌机构的使用过程;

[0021] 图4为本发明一种污水处理设备用加药装置加药搅拌机构的结构细化图;

[0022] 图5为本发明一种污水处理设备用加药装置推动装置的结构示意图;

[0023] 图中:控制箱-1、显示屏-2、操作按钮-3、加药搅拌机构-4、通水管-5、固定架-6、储药桶-7、入药管-8、通药管-9、散热风扇-401、传动装置-402、运输装置-403、开关装置-404、储料装置-405、推动装置-406、送料装置-407、旋转阀-408、搅拌装置-409、出料箱-410、第一扇形齿轮-4021、螺旋杆-4022、第二扇形齿轮-4023、传动绳-4024、传动齿轮-4025、旋转轴-4031、旋转拉杆-4032、旋转盘-4033、运输齿轮-4034、传动杆-4035、运输轮-4036、平衡杆-4041、下压杆-4042、上升杆-4043、阻挡杆-4044、下压块-4051、储料箱-4052、入料口-4053、储料阀门-4054、伸缩弹簧-4061、推动杆-4062、滑槽-4063、推动块-4064、齿条-4071、送料箱-4072、送料管-4073、滑块-4074、固定杆-4075、电机开关-4091、马达电机-4092、通电管-4093、接电箱-4094、搅拌器-4095、搅拌箱-4096、出料管-4097。

具体实施方式

[0024] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0025] 请参阅图1-图5,本发明提供一种污水处理设备用加药装置技术方案:其结构包括控制箱1、显示屏2、操作按钮3、加药搅拌机构4、通水管5、固定架6、储药桶7、入药管8、通药管9,所述的控制箱1底部设有固定架6,所述的固定架6和控制箱1焊接成一体化结构,所述的固定架6上设有通药管9;

[0026] 所述的通药管9和固定架6为一体化结构,所述的通药管9顶端固定设有入药管8,所述的固定架6内部设有储药桶7,所述的储药桶7和固定架6为一体化结构,所述的控制箱1前端面设有显示屏2,所述的显示屏2和控制箱1为一体化结构,所述的显示屏2底部设有操作按钮3,所述的操作按钮3和显示屏2电连接,所述的控制箱1右侧安装有通水管5;

[0027] 所述的加药搅拌机构4设于储药桶7顶端,所述的储药桶7和加药搅拌机构4为一体化结构,所述的加药搅拌机构4由散热风扇401、传动装置402、运输装置403、开关装置404、储料装置405、推动装置406、送料装置407、旋转阀408、搅拌装置409、出料箱410组成,所述的散热风扇401顶端设有传动装置402,所述的传动装置402和散热风扇401采用间隙配合,所述的传动装置402右侧设有运输装置403,所述的运输装置403和传动装置402相互啮合,所述的运输装置403顶端设有送料装置407,所述的送料装置407和运输装置403相互啮合,所述的送料装置407左侧固定设有储料装置405,所述的储料装置405底部设有开关装置404,所述的开关装置404和储料装置405采用间隙配合,所述的开关装置404右侧顶端设有推动装置406,所述的推动装置406和开关装置404采用间隙配合,所述的推动装置406右侧安装有旋转阀408,所述的旋转阀408右侧设有搅拌装置409,所述的搅拌装置409和旋转阀

408采用间隙配合,所述的搅拌装置409底部固定设有出料箱410,所述的传动装置402由第一扇形齿轮4021、螺旋杆4022、第二扇形齿轮4023、传动绳4024、传动齿轮4025组成,所述的第一扇形齿轮4021右侧设有第二扇形齿轮4023,所述的第二扇形齿轮4023和第一扇形齿轮4021相互啮合,所述的第二扇形齿轮4023上设有传动绳4024,所述的传动绳4024和第二扇形齿轮4023采用间隙配合,所述的传动绳4024底部安装有传动齿轮4025,所述的第一扇形齿轮4021左侧底部设有螺旋杆4022,所述的第一扇形齿轮4021和螺旋杆4022相互啮合,所述的运输装置403由旋转轴4031、旋转拉杆4032、旋转盘4033、运输齿轮4034、传动杆4035、运输轮4036组成,所述的旋转轴4031设于运输轮4036上,所述的运输轮4036和旋转轴4031采用间隙配合,所述的旋转轴4031上设有旋转拉杆4032,所述的旋转拉杆4032和旋转轴4031采用间隙配合,所述的旋转拉杆4032底部设有旋转盘4033,所述的旋转盘4033和旋转拉杆4032采用间隙配合,所述的旋转盘4033右侧固定设有传动杆4035,所述的传动杆4035上设有运输轮4036,所述的运输轮4036和传动杆4035采用间隙配合,所述的开关装置404由平衡杆4041、下压杆4042、上升杆4043、阻挡杆4044组成,所述的平衡杆4041左侧顶端设有下压杆4042,所述的下压杆4042和平衡杆4041为一体化的结构,所述的平衡杆4041右侧顶端设有上升杆4043,所述的上升杆4043和平衡杆4041为一体化的结构,所述的上升杆4043顶端固定设有阻挡杆4044,所述的储料装置405由下压块4051、储料箱4052、入料口4053、储料阀门4054组成,所述的下压块4051设于储料箱4052底部,所述的储料箱4052和下压块4051采用间隙配合,所述的储料箱4052右侧设有储料阀门4054,所述的储料阀门4054和储料箱4052采用间隙配合,所述的储料箱4052对对对固定设有入料口4053,所述的推动装置406由伸缩弹簧4061、推动杆4062、滑槽4063、推动块4064组成,所述的伸缩弹簧4061右侧设有推动杆4062,所述的推动杆4062和伸缩弹簧4061为一体化的结构,所述的推动杆4062右侧固定设有推动块4064,所述的推动块4064设于滑槽4063上,所述的滑槽4063和推动杆4062采用间隙配合,所述的送料装置407由齿条4071、送料箱4072、送料管4073、滑块4074、固定杆4075组成,所述的齿条4071顶端设有送料箱4072,所述的送料箱4072和齿条4071为一体化的结构,所述的送料箱4072左侧固定设有送料管4073,所述的送料箱4072顶端设有滑块4074,所述的滑块4074和送料箱4072为一体化的结构,所述的滑块4074右侧固定设有固定杆4075,所述的搅拌装置409由电机开关4091、马达电机4092、通电管4093、接电箱4094、搅拌器4095、搅拌箱4096、出料管4097组成,所述的电机开关4091设于马达电机4092左侧,所述的马达电机4092和电机开关4091采用间隙配合,所述的马达电机4092底部设有通电管4093,所述的通电管4093和马达电机4092电连接,所述的通电管4093底部安装有接电箱4094,所述的接电箱4094底部设有搅拌器4095,所述的搅拌器4095和接电箱4094采用间隙配合,所述的搅拌器4095安装于搅拌箱4096内部,所述的搅拌箱4096底部固定设有出料管4097。

[0028] 本专利所述的搅拌器4095是使液体、气体介质强迫对流并均匀混合的器件,搅拌器的类型、尺寸及转速,对搅拌功率在总体流动和湍流脉动之间的分配都有影响。

[0029] 在进行使用时使用人员把材料和水同时放入储料箱内部当水 and 材料对下压块施加重力,下压块向下压入,平衡杆失去重力往右上倾斜,顶起上升杆,上升杆带动阻挡杆和储料阀门,伸缩弹簧由于没了阻挡杆的阻挡释放自身压力,调动推动杆往右侧移动,同时储料箱内部的材料通过送料管流入送料箱内部,推动块推动滑块往右侧移动,固定杆和送料箱同时往右侧移动,固定杆推动旋转阀,旋转阀向上转动打开电机开关,马达电机运作把电

源通过通电管输送给接电箱,送料箱内部的材料流入搅拌箱,然后搅拌器开始运作,对材料进行搅拌,搅拌后的材料通过出料管流入储料箱,送料箱底部的齿条和运输齿轮相互啮合,运输齿轮转动和传动齿轮相互啮合,运输齿轮转动带动旋转拉杆,旋转拉杆拉动旋转盘,旋转盘通过传动杆带动运输轮转动,把出料箱运输出去,传动齿轮带动第二扇形齿轮和第一扇形齿轮,第一扇形齿轮转动带动螺旋杆打开扇热风扇开关,例如甲村的一加药装置,使用人员需要手动进行搅拌,从而浪费大量时间,且影响到使用人员的工作效率,容易出现搅拌不均匀,那么便可以使用本发明装置自动进行搅拌,无需使用人员进行人工搅拌,为使用人员节省了大量时间,同时提高了工作效率,机器搅拌均匀,不会出现药物具有颗粒状。

[0030] 本发明解决的问题使用人员需要手动进行搅拌,从而浪费大量时间,且影响到使用人员的工作效率,容易出现搅拌不均匀,本发明通过上述部件的互相组合,自动进行搅拌,无需使用人员进行人工搅拌,为使用人员节省了大量时间,同时提高了工作效率,机器搅拌均匀,不会出现药物具有颗粒状。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

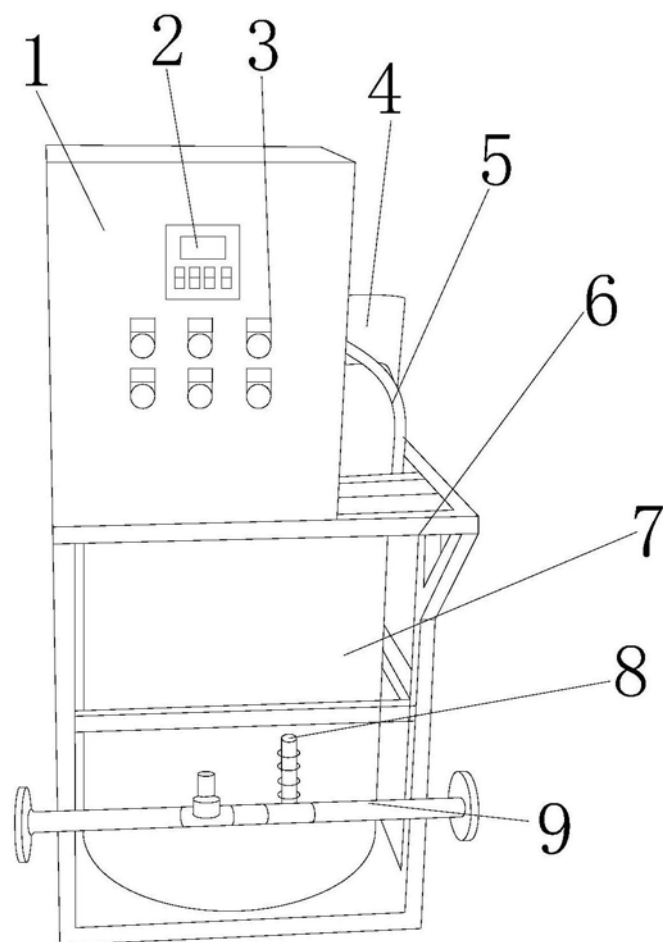


图1

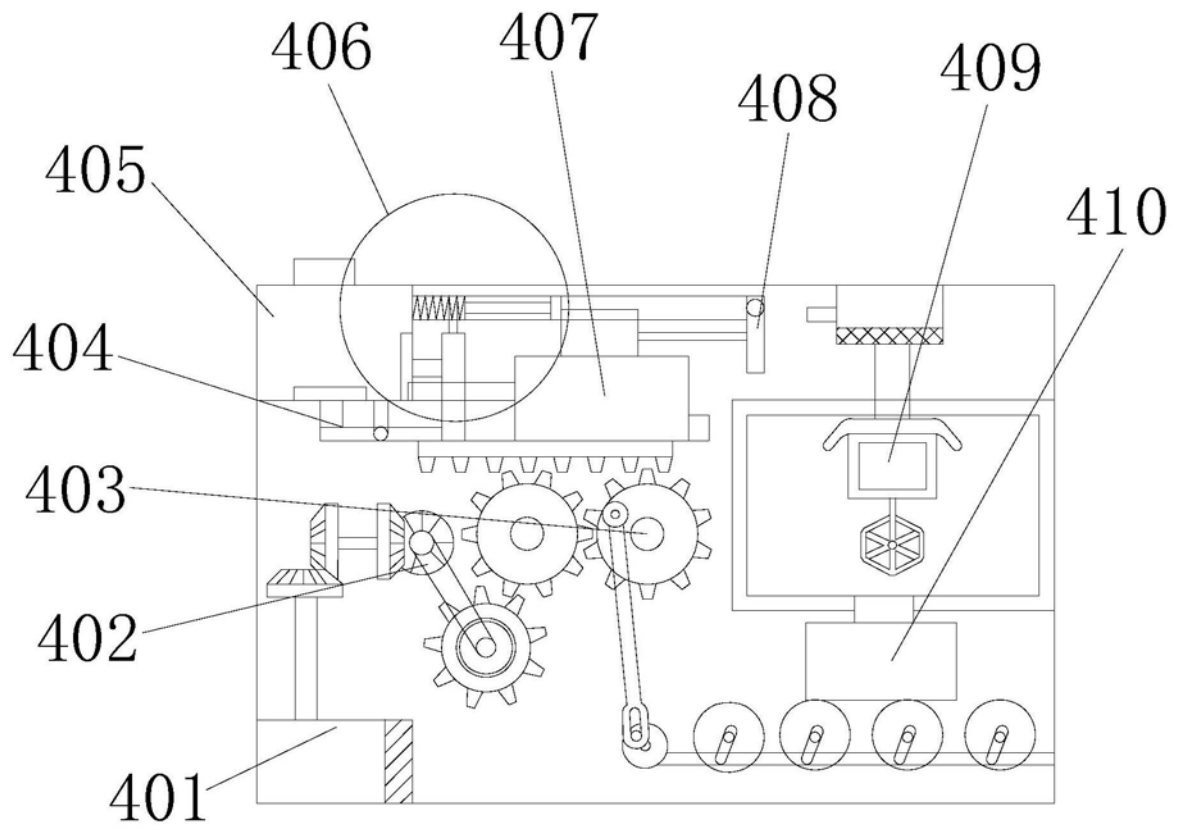


图2

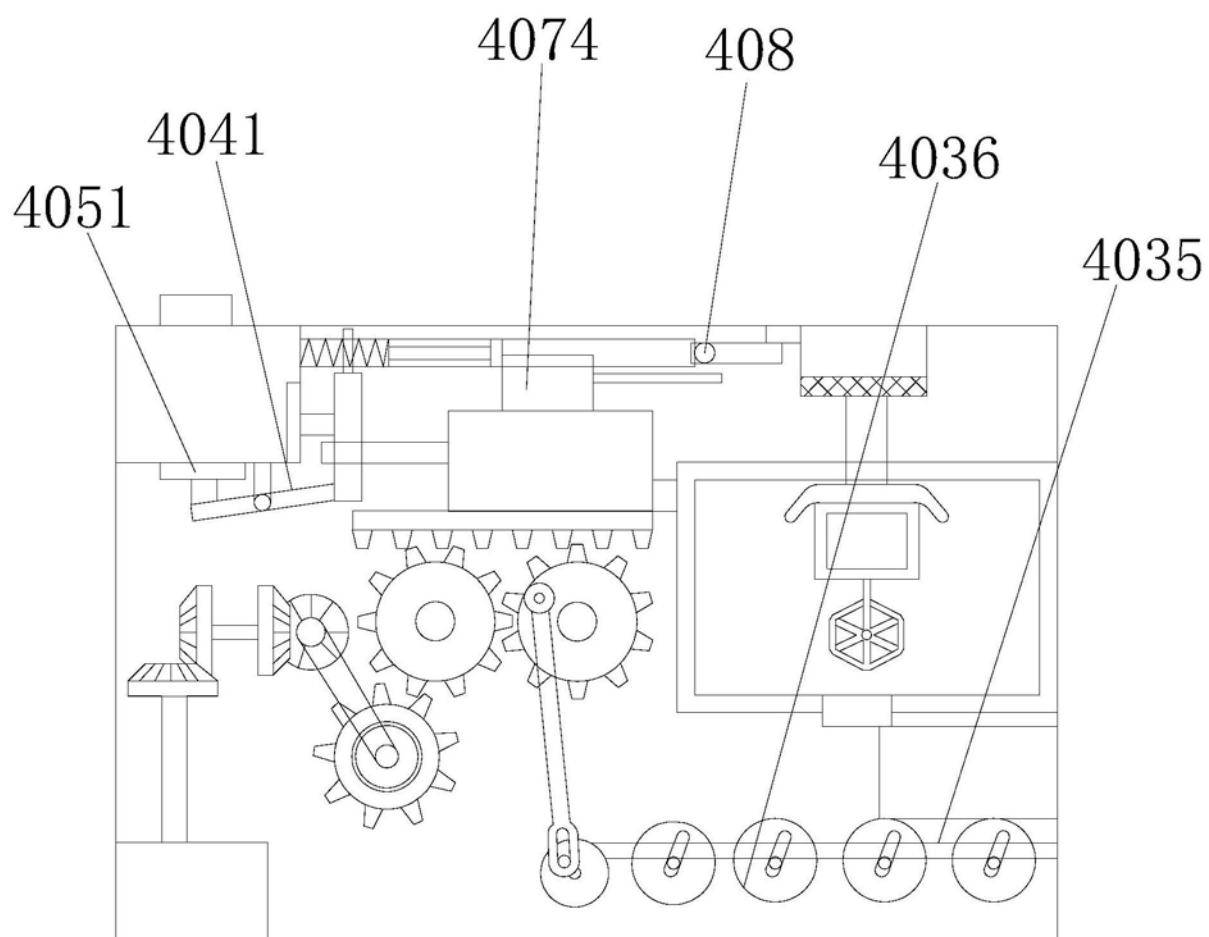


图3

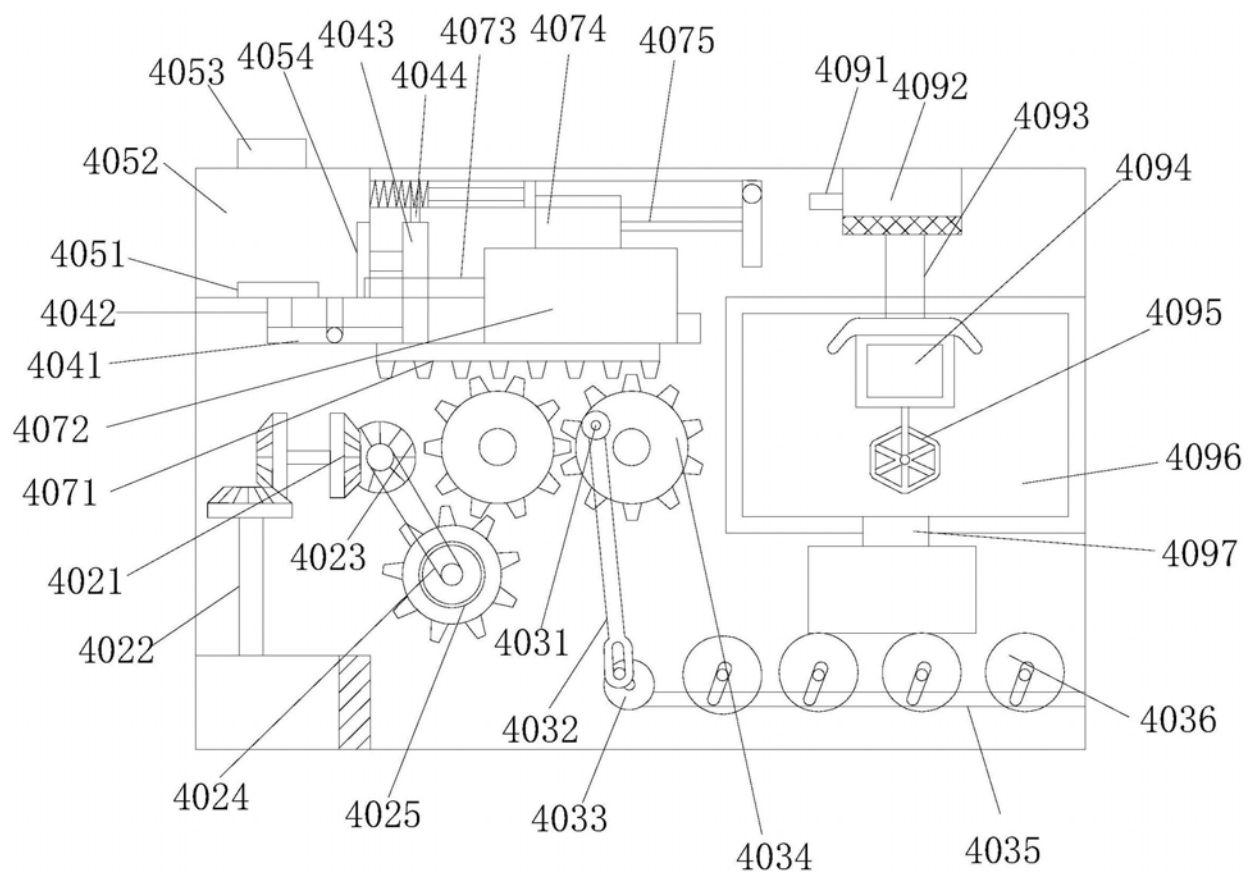


图4

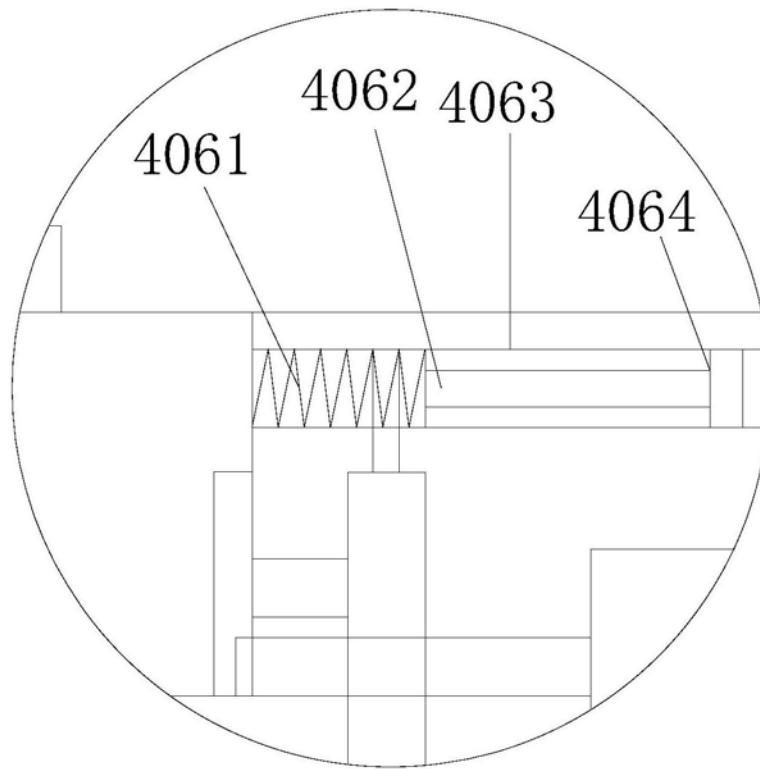


图5