



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106983483 A

(43)申请公布日 2017.07.28

(21)申请号 201710352542.9

(22)申请日 2017.05.18

(71)申请人 南昌叁润科技有限公司

地址 330038 江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道1568号红谷凯旋商业办综合楼及商业六301-11室(第3层)

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

A47L 15/26(2006.01)

A47L 15/42(2006.01)

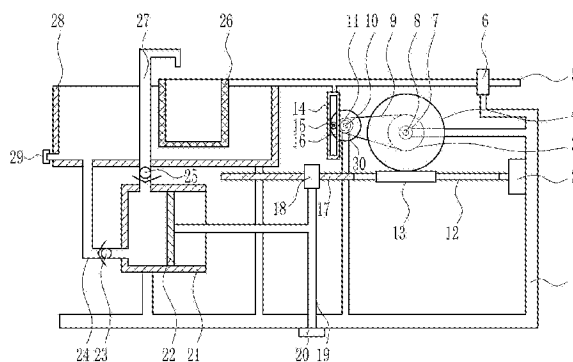
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种厨房用餐具高效率清洗设备

(57)摘要

本发明涉及一种清洗设备,尤其涉及一种厨房用餐具高效率清洗设备。本发明要解决的技术问题是提供一种清洗迅速、清洗干净彻底、工作效率高的厨房用餐具高效率清洗设备。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种厨房用餐具高效率清洗设备,包括有固定架、电机、大皮带轮、蜗轮、第一左右移动杆、导轨、第一轴承座、第一转轴、连接皮带、第二转轴等;固定架上从右到左依次设有电机、导轨、第一轴承座、第二轴承座、缸体和水槽,电机上设有第三转轴,第三转轴上设有蜗杆。本发明达到了清洗迅速、清洗干净彻底、工作效率高的效果,使用本设备可以快速的完成大量餐具清洗工作,清洗效果好,清洗彻底、干净。



1. 一种厨房用餐具高效率清洗设备,其特征在于,包括有固定架(1)、电机(2)、大皮带轮(3)、蜗轮(4)、第一左右移动杆(5)、导轨(6)、第一轴承座(7)、第一转轴(8)、连接皮带(9)、第二转轴(10)、第二轴承座(11)、第三转轴(12)、蜗杆(13)、移动框(14)、滚子(15)、圆盘(16)、螺杆(17)、螺母(18)、第二左右移动杆(19)、导块(20)、缸体(21)、活塞(22)、第一单向阀(23)、连接管(24)、第二单向阀(25)、网框置具槽(26)、出水管(27)、小皮带轮(30)、水槽(28)和盖子(29),固定架(1)上从右到左依次设有电机(2)、导轨(6)、第一轴承座(7)、第二轴承座(11)、缸体(21)和水槽(28),电机(2)上设有第三转轴(12),第三转轴(12)上设有蜗杆(13),第三转轴(12)左端设有螺杆(17),螺杆(17)上配合设有螺母(18),螺母(18)下侧设有第二左右移动杆(19),第二左右移动杆(19)下端设有导块(20),导块(20)滑动式位于固定架(1)下侧,第一轴承座(7)内设有第一转轴(8),第一转轴(8)上设有大皮带轮(3)和蜗轮(4),蜗轮(4)与蜗杆(13)啮合,第二轴承座(11)内设有第二转轴(10),第二转轴(10)上设有小皮带轮(30)和圆盘(16),小皮带轮(30)与大皮带轮(3)之间连接有连接皮带(9),圆盘(16)上设有滚子(15),滚子(15)上配合设有移动框(14),移动框(14)上侧设有第一左右移动杆(5),第一左右移动杆(5)穿过导轨(6),第一左右移动杆(5)左端设有网框置具槽(26),网框置具槽(26)位于水槽(28)内,水槽(28)左端配合设有盖子(29),缸体(21)内配合设有活塞(22),活塞(22)与第二左右移动杆(19)连接,缸体(21)左部设有连接管(24),连接管(24)内设有第一单向阀(23),连接管(24)上端与水槽(28)连接,缸体(21)上部设有出水管(27),出水管(27)内设有第二单向阀(25),出水管(27)末端位于网框置具槽(26)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种厨房用餐具高效率清洗设备,其特征在于,还包括有喷头(31),出水管(27)末端设有喷头(31)。

3. 根据权利要求2所述的一种厨房用餐具高效率清洗设备,其特征在于,还包括有加强筋(32),用于支撑水槽(28)的固定架(1)上设有加强筋(32)。

4. 根据权利要求3所述的一种厨房用餐具高效率清洗设备,其特征在于,固定架(1)上从右到左依次通过螺钉设有电机(2)、导轨(6)、第一轴承座(7)、第二轴承座(11)、缸体(21)和水槽(28),电机(2)上通过联轴器设有第三转轴(12),第三转轴(12)上通过平键设有蜗杆(13),第三转轴(12)左端设有螺杆(17),螺杆(17)上配合设有螺母(18),螺母(18)下侧设有第二左右移动杆(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种厨房用餐具高效率清洗设备,其特征在于,缸体(21)内滑动式配合设有活塞(22),活塞(22)与第二左右移动杆(19)连接,缸体(21)左部法兰连接有连接管(24),连接管(24)内设有第一单向阀(23),连接管(24)上端与水槽(28)连接,缸体(21)上部法兰连接有出水管(27),出水管(27)内设有第二单向阀(25),出水管(27)末端位于网框置具槽(26)上方。

一种厨房用餐具高效率清洗设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种清洗设备,尤其涉及一种厨房用餐具高效率清洗设备。

背景技术

[0002] 厨房是做饭专用的房间。

[0003] 餐具用于分发或摄取食物的器皿和用具。餐具包括成套的金属器具、陶瓷餐具、茶具酒器、玻璃器皿、盘碟和托盘以及五花八门、用途各异的各种容器和手持用具。目前市场上还出现了许多一次性的餐具,这种餐具对环境不好。

[0004] 清洗是指用水将物品清理干净。

[0005] 随着人们生活水平的提高,餐厅饭店逐渐兴起,越来越多的人选择到餐厅就餐,而随着人数的增加,清洗餐具就变得困难起来,目前餐具清洗都是人工手动清洗,劳动量大,工作效率低,人工长时间劳作后容易疲劳,清洗效果下降,餐具可能清洗不彻底,残留部分污渍,因此亟需研发一种清洗迅速、清洗干净彻底、工作效率高的厨房用餐具高效率清洗设备。

发明内容

[0006] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服餐具清洗都是人工手动清洗、劳动量大、工作效率低、人工长时间劳作后容易疲劳、清洗效果下降、餐具可能清洗不彻底、残留部分污渍的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种清洗迅速、清洗干净彻底、工作效率高的厨房用餐具高效率清洗设备。

[0007] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种厨房用餐具高效率清洗设备,包括有固定架、电机、大皮带轮、蜗轮、第一左右移动杆、导轨、第一轴承座、第一转轴、连接皮带、第二转轴、第二轴承座、第三转轴、蜗杆、移动框、滚子、圆盘、螺杆、螺母、第二左右移动杆、导块、缸体、活塞、第一单向阀、连接管、第二单向阀、网框置具槽、出水管、小皮带轮、水槽和盖子,固定架上从右到左依次设有电机、导轨、第一轴承座、第二轴承座、缸体和水槽,电机上设有第三转轴,第三转轴上设有蜗杆,第三转轴左端设有螺杆,螺杆上配合设有螺母,螺母下侧设有第二左右移动杆,第二左右移动杆下端设有导块,导块滑动式位于固定架下侧,第一轴承座内设有第一转轴,第一转轴上设有大皮带轮和蜗轮,蜗轮与蜗杆啮合,第二轴承座内设有第二转轴,第二转轴上设有小皮带轮和圆盘,小皮带轮与大皮带轮之间连接有连接皮带,圆盘上设有滚子,滚子上配合设有移动框,移动框上侧设有第一左右移动杆,第一左右移动杆穿过导轨,第一左右移动杆左端设有网框置具槽,网框置具槽位于水槽内,水槽左端配合设有盖子,缸体内配合设有活塞,活塞与第二左右移动杆连接,缸体左部设有连接管,连接管内设有第一单向阀,连接管上端与水槽连接,缸体上部设有出水管,出水管内设有第二单向阀,出水管末端位于网框置具槽上方。

[0008] 优选地,还包括有喷头,出水管末端设有喷头。

[0009] 优选地,还包括有加强筋,用于支撑水槽的固定架上设有加强筋。

[0010] 优选地,固定架上从右到左依次通过螺钉设有电机、导轨、第一轴承座、第二轴承座、缸体和水槽,电机上通过联轴器设有第三转轴,第三转轴上通过平键设有蜗杆,第三转轴左端设有螺杆,螺杆上配合设有螺母,螺母下侧设有第二左右移动杆。

[0011] 优选地,缸体内滑动式配合设有活塞,活塞与第二左右移动杆连接,缸体左部法兰连接有连接管,连接管内设有第一单向阀,连接管上端与水槽连接,缸体上部法兰连接有出水管,出水管内设有第二单向阀,出水管末端位于网框置具槽上方。

[0012] 工作原理:当需要对餐具进行清洗时,将盖子盖好,在水槽内放入适量的清水和洗涤剂,将餐具放入网框置具槽,人工启动电机顺时针和逆时针转动,使第三转轴顺时针和逆时针转动,使蜗杆不断顺时针和逆时针转动,使蜗轮不断顺时针和逆时针转动,通过第一转轴使大皮带轮不断顺时针和逆时针转动,大皮带轮不断转动,通过连接皮带使小皮带轮不断顺时针和逆时针转动,通过第二转轴使圆盘不断顺时针和逆时针转动,通过滚子使移动框不断左右移动,使第一左右移动杆不断左右移动,使网框置具槽不断左右移动,对餐具进行左右移动清洗,第三转轴不断顺转和逆转使螺杆不断顺转和逆转,通过螺母使第二左右移动杆不断左右移动,使活塞不断左右移动,使水槽内的水通过连接管进入缸体,通过出水管喷出,对餐具进行喷水清洗。当需要对餐具进行二次清洗时,将盖子打开,等水槽内的水放完后,盖好盖子,在水槽内放入适量清水,继续清洗,当清洗完成时,人工关闭电机,打开盖子,将水放干,取出餐具。

[0013] 因为还包括有喷头,出水管末端设有喷头,清洗餐具更加全面、彻底。

[0014] 因为还包括有加强筋,用于支撑水槽的固定架上设有加强筋,增强设备的牢固性,使用效果好。

[0015] 因为固定架上从右到左依次通过螺钉设有电机、导轨、第一轴承座、第二轴承座、缸体和水槽,电机上通过联轴器设有第三转轴,第三转轴上通过平键设有蜗杆,第三转轴左端设有螺杆,螺杆上配合设有螺母,螺母下侧设有第二左右移动杆,设备结构稳定。

[0016] 因为缸体内滑动式配合设有活塞,活塞与第二左右移动杆连接,缸体左部法兰连接有连接管,连接管内设有第一单向阀,连接管上端与水槽连接,缸体上部法兰连接有出水管,出水管内设有第二单向阀,出水管末端位于网框置具槽上方,使用效果好。

[0017] (3)有益效果

本发明达到了清洗迅速、清洗干净彻底、工作效率高的效果,使用本设备可以快速的完成大量餐具清洗工作,清洗效果好,清洗彻底、干净,成功替代人工,方便快捷,工作效率高,节省人工劳动成本,提高经济收益,使用效果好。

附图说明

[0018] 图1是本发明的第一种主视结构示意图。

[0019] 图2是本发明的第二种主视结构示意图。

[0020] 图3是本发明的第三种主视结构示意图。

[0021] 附图中的标记为:1-固定架,2-电机,3-大皮带轮,4-蜗轮,5-第一左右移动杆,6-导轨,7-第一轴承座,8-第一转轴,9-连接皮带,10-第二转轴,11-第二轴承座,12-第三转轴,13-蜗杆,14-移动框,15-滚子,16-圆盘,17-螺杆,18-螺母,19-第二左右移动杆,20-导

块,21-缸体,22-活塞,23-第一单向阀,24-连接管,25-第二单向阀,26-网框置具槽,27-出水管,28-水槽,29-盖子,30-小皮带轮,31-喷头,32-加强筋。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0023] 实施例1

一种厨房用餐具高效率清洗设备,如图1-3所示,包括有固定架1、电机2、大皮带轮3、蜗轮4、第一左右移动杆5、导轨6、第一轴承座7、第一转轴8、连接皮带9、第二转轴10、第二轴承座11、第三转轴12、蜗杆13、移动框14、滚子15、圆盘16、螺杆17、螺母18、第二左右移动杆19、导块20、缸体21、活塞22、第一单向阀23、连接管24、第二单向阀25、网框置具槽26、出水管27、小皮带轮30、水槽28和盖子29,固定架1上从右到左依次设有电机2、导轨6、第一轴承座7、第二轴承座11、缸体21和水槽28,电机2上设有第三转轴12,第三转轴12上设有蜗杆13,第三转轴12左端设有螺杆17,螺杆17上配合设有螺母18,螺母18下侧设有第二左右移动杆19,第二左右移动杆19下端设有导块20,导块20滑动式位于固定架1下侧,第一轴承座7内设有第一转轴8,第一转轴8上设有大皮带轮3和蜗轮4,蜗轮4与蜗杆13啮合,第二轴承座11内设有第二转轴10,第二转轴10上设有小皮带轮30和圆盘16,小皮带轮30与大皮带轮3之间连接有连接皮带9,圆盘16上设有滚子15,滚子15上配合设有移动框14,移动框14上侧设有第一左右移动杆5,第一左右移动杆5穿过导轨6,第一左右移动杆5左端设有网框置具槽26,网框置具槽26位于水槽28内,水槽28左端配合设有盖子29,缸体21内配合设有活塞22,活塞22与第二左右移动杆19连接,缸体21左部设有连接管24,连接管24内设有第一单向阀23,连接管24上端与水槽28连接,缸体21上部设有出水管27,出水管27内设有第二单向阀25,出水管27末端位于网框置具槽26上方。

[0024] 实施例2

一种厨房用餐具高效率清洗设备,如图1-3所示,包括有固定架1、电机2、大皮带轮3、蜗轮4、第一左右移动杆5、导轨6、第一轴承座7、第一转轴8、连接皮带9、第二转轴10、第二轴承座11、第三转轴12、蜗杆13、移动框14、滚子15、圆盘16、螺杆17、螺母18、第二左右移动杆19、导块20、缸体21、活塞22、第一单向阀23、连接管24、第二单向阀25、网框置具槽26、出水管27、小皮带轮30、水槽28和盖子29,固定架1上从右到左依次设有电机2、导轨6、第一轴承座7、第二轴承座11、缸体21和水槽28,电机2上设有第三转轴12,第三转轴12上设有蜗杆13,第三转轴12左端设有螺杆17,螺杆17上配合设有螺母18,螺母18下侧设有第二左右移动杆19,第二左右移动杆19下端设有导块20,导块20滑动式位于固定架1下侧,第一轴承座7内设有第一转轴8,第一转轴8上设有大皮带轮3和蜗轮4,蜗轮4与蜗杆13啮合,第二轴承座11内设有第二转轴10,第二转轴10上设有小皮带轮30和圆盘16,小皮带轮30与大皮带轮3之间连接有连接皮带9,圆盘16上设有滚子15,滚子15上配合设有移动框14,移动框14上侧设有第一左右移动杆5,第一左右移动杆5穿过导轨6,第一左右移动杆5左端设有网框置具槽26,网框置具槽26位于水槽28内,水槽28左端配合设有盖子29,缸体21内配合设有活塞22,活塞22与第二左右移动杆19连接,缸体21左部设有连接管24,连接管24内设有第一单向阀23,连接管24上端与水槽28连接,缸体21上部设有出水管27,出水管27内设有第二单向阀25,出水管27末端位于网框置具槽26上方。

[0025] 还包括有喷头31, 出水管27末端设有喷头31。

[0026] 实施例3

一种厨房用餐具高效率清洗设备, 如图1-3所示, 包括有固定架1、电机2、大皮带轮3、蜗轮4、第一左右移动杆5、导轨6、第一轴承座7、第一转轴8、连接皮带9、第二转轴10、第二轴承座11、第三转轴12、蜗杆13、移动框14、滚子15、圆盘16、螺杆17、螺母18、第二左右移动杆19、导块20、缸体21、活塞22、第一单向阀23、连接管24、第二单向阀25、网框置具槽26、出水管27、小皮带轮30、水槽28和盖子29, 固定架1上从右到左依次设有电机2、导轨6、第一轴承座7、第二轴承座11、缸体21和水槽28, 电机2上设有第三转轴12, 第三转轴12上设有蜗杆13, 第三转轴12左端设有螺杆17, 螺杆17上配合设有螺母18, 螺母18下侧设有第二左右移动杆19, 第二左右移动杆19下端设有导块20, 导块20滑动式位于固定架1下侧, 第一轴承座7内设有第一转轴8, 第一转轴8上设有大皮带轮3和蜗轮4, 蜗轮4与蜗杆13啮合, 第二轴承座11内设有第二转轴10, 第二转轴10上设有小皮带轮30和圆盘16, 小皮带轮30与大皮带轮3之间连接有连接皮带9, 圆盘16上设有滚子15, 滚子15上配合设有移动框14, 移动框14上侧设有第一左右移动杆5, 第一左右移动杆5穿过导轨6, 第一左右移动杆5左端设有网框置具槽26, 网框置具槽26位于水槽28内, 水槽28左端配合设有盖子29, 缸体21内配合设有活塞22, 活塞22与第二左右移动杆19连接, 缸体21左部设有连接管24, 连接管24内设有第一单向阀23, 连接管24上端与水槽28连接, 缸体21上部设有出水管27, 出水管27内设有第二单向阀25, 出水管27末端位于网框置具槽26上方。

[0027] 还包括有喷头31, 出水管27末端设有喷头31。

[0028] 还包括有加强筋32, 用于支撑水槽28的固定架1上设有加强筋32。

[0029] 实施例4

一种厨房用餐具高效率清洗设备, 如图1-3所示, 包括有固定架1、电机2、大皮带轮3、蜗轮4、第一左右移动杆5、导轨6、第一轴承座7、第一转轴8、连接皮带9、第二转轴10、第二轴承座11、第三转轴12、蜗杆13、移动框14、滚子15、圆盘16、螺杆17、螺母18、第二左右移动杆19、导块20、缸体21、活塞22、第一单向阀23、连接管24、第二单向阀25、网框置具槽26、出水管27、小皮带轮30、水槽28和盖子29, 固定架1上从右到左依次设有电机2、导轨6、第一轴承座7、第二轴承座11、缸体21和水槽28, 电机2上设有第三转轴12, 第三转轴12上设有蜗杆13, 第三转轴12左端设有螺杆17, 螺杆17上配合设有螺母18, 螺母18下侧设有第二左右移动杆19, 第二左右移动杆19下端设有导块20, 导块20滑动式位于固定架1下侧, 第一轴承座7内设有第一转轴8, 第一转轴8上设有大皮带轮3和蜗轮4, 蜗轮4与蜗杆13啮合, 第二轴承座11内设有第二转轴10, 第二转轴10上设有小皮带轮30和圆盘16, 小皮带轮30与大皮带轮3之间连接有连接皮带9, 圆盘16上设有滚子15, 滚子15上配合设有移动框14, 移动框14上侧设有第一左右移动杆5, 第一左右移动杆5穿过导轨6, 第一左右移动杆5左端设有网框置具槽26, 网框置具槽26位于水槽28内, 水槽28左端配合设有盖子29, 缸体21内配合设有活塞22, 活塞22与第二左右移动杆19连接, 缸体21左部设有连接管24, 连接管24内设有第一单向阀23, 连接管24上端与水槽28连接, 缸体21上部设有出水管27, 出水管27内设有第二单向阀25, 出水管27末端位于网框置具槽26上方。

[0030] 还包括有喷头31, 出水管27末端设有喷头31。

[0031] 还包括有加强筋32, 用于支撑水槽28的固定架1上设有加强筋32。

[0032] 固定架1上从右到左依次通过螺钉设有电机2、导轨6、第一轴承座7、第二轴承座11、缸体21和水槽28,电机2上通过联轴器设有第三转轴12,第三转轴12上通过平键设有蜗杆13,第三转轴12左端设有螺杆17,螺杆17上配合设有螺母18,螺母18下侧设有第二左右移动杆19。

[0033] 缸体21内滑动式配合设有活塞22,活塞22与第二左右移动杆19连接,缸体21左部法兰连接有连接管24,连接管24内设有第一单向阀23,连接管24上端与水槽28连接,缸体21上部法兰连接有出水管27,出水管27内设有第二单向阀25,出水管27末端位于网框置具槽26上方。

[0034] 工作原理:当需要对餐具进行清洗时,将盖子29盖好,在水槽28内放入适量的清水和洗涤剂,将餐具放入网框置具槽26,人工启动电机2顺时针和逆时针转动,使第三转轴12顺时针和逆时针转动,使蜗杆13不断顺时针和逆时针转动,使蜗轮4不断顺时针和逆时针转动,通过第一转轴8使大皮带轮3不断顺时针和逆时针转动,大皮带轮3不断转动,通过连接皮带9使小皮带轮30不断顺时针和逆时针转动,通过第二转轴10使圆盘16不断顺时针和逆时针转动,通过滚子15使移动框14不断左右移动,使第一左右移动杆5不断左右移动,使网框置具槽26不断左右移动,对餐具进行左右移动清洗,第三转轴12不断顺转和逆转使螺杆17不断顺转和逆转,通过螺母18使第二左右移动杆19不断左右移动,使活塞22不断左右移动,使水槽28内的水通过连接管24进入缸体21,通过出水管27喷出,对餐具进行喷水清洗。当需要对餐具进行二次清洗时,将盖子29打开,等水槽28内的水放完后,盖好盖子29,在水槽28内放入适量清水,继续清洗,当清洗完成时,人工关闭电机2,打开盖子29,将水放干,取出餐具。

[0035] 因为还包括有喷头31,出水管27末端设有喷头31,清洗餐具更加全面、彻底。

[0036] 因为还包括有加强筋32,用于支撑水槽28的固定架1上设有加强筋32,增强设备的牢固性,使用效果好。

[0037] 因为固定架1上从右到左依次通过螺钉设有电机2、导轨6、第一轴承座7、第二轴承座11、缸体21和水槽28,电机2上通过联轴器设有第三转轴12,第三转轴12上通过平键设有蜗杆13,第三转轴12左端设有螺杆17,螺杆17上配合设有螺母18,螺母18下侧设有第二左右移动杆19,设备结构稳定。

[0038] 因为缸体21内滑动式配合设有活塞22,活塞22与第二左右移动杆19连接,缸体21左部法兰连接有连接管24,连接管24内设有第一单向阀23,连接管24上端与水槽28连接,缸体21上部法兰连接有出水管27,出水管27内设有第二单向阀25,出水管27末端位于网框置具槽26上方,使用效果好。

[0039] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

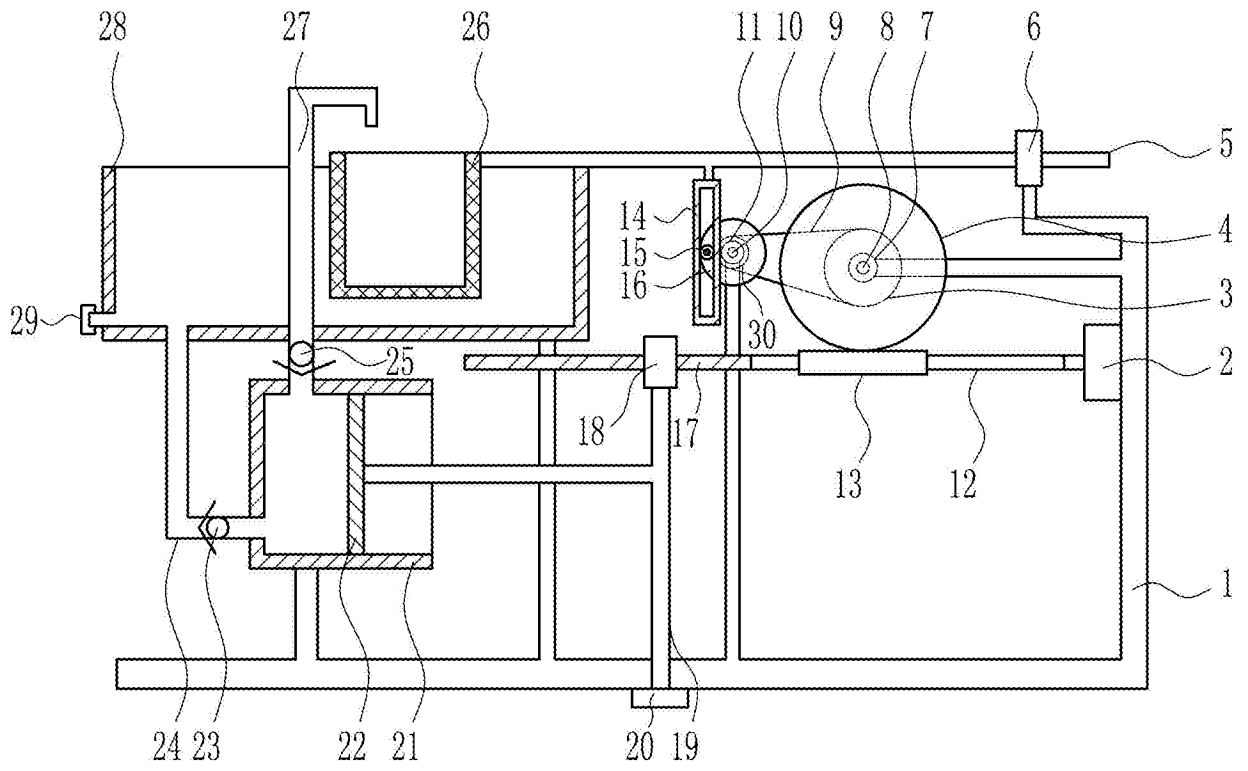


图1

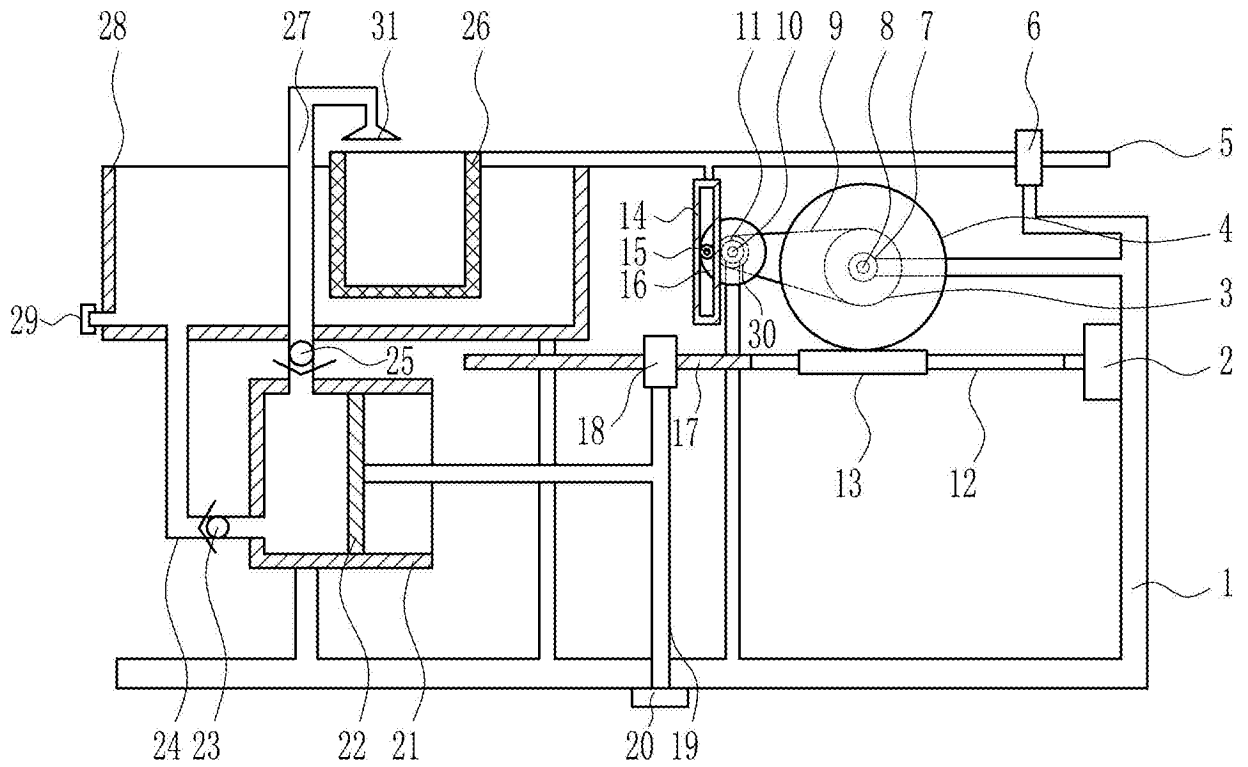


图2

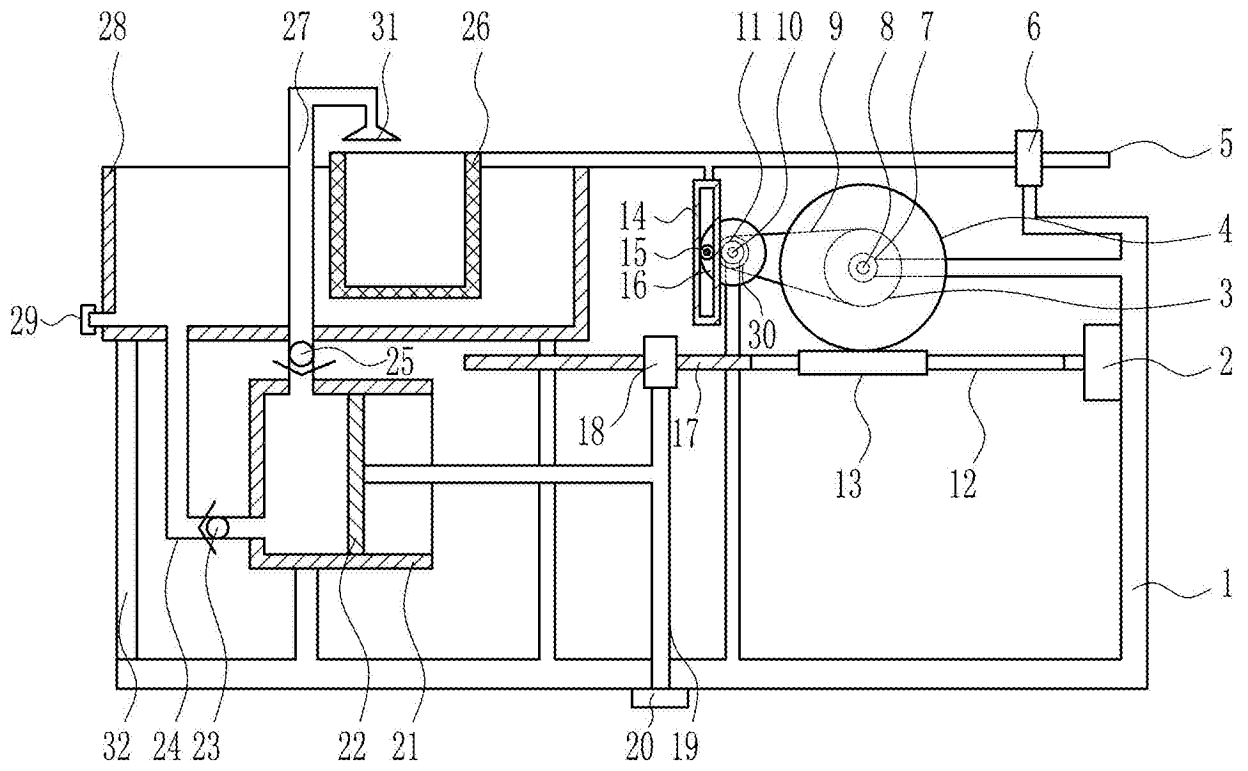


图3