



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207736047 U

(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201721803542.8

(22)申请日 2017.12.20

(73)专利权人 天津宇光光学有限公司

地址 300000 天津市滨海新区新技术产业
园区华苑产业区梓苑路6号B座第一层
西侧101号

(72)发明人 孔强

(51)Int.Cl.

B24B 13/00(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

B01D 29/01(2006.01)

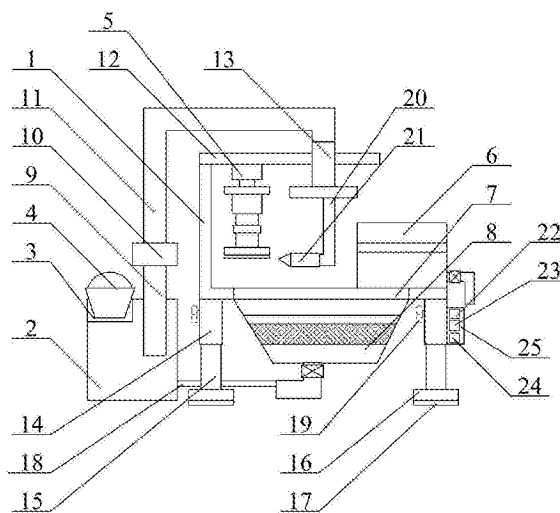
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种剥离非球面镜片抛光机

(57)摘要

本实用新型提供一种剥离非球面镜片抛光机,包括支撑架,储水箱,进水口,密封塞,抛光器,擦拭盒,出水口,储水盒,一级出水管,吸水器,二级出水管,连接板,连接管,固定管,调节杆,底座,防滑垫,一级连通管,调节螺栓,三级出水管,喷头,一级开关,二级开关,三级开关和保护壳,所述的储水箱放置在固定管的左侧;所述的进水口开设在储水箱内侧的左上部;所述的密封塞插接在进水口的上部;所述的抛光器螺栓连接在连接板下部的中间位置。本实用新型过滤网具体采用活性炭网的设置,有利于更好的对二级盒体内的水进行过滤;储水箱的设置,有利于更加方便的对水进行储存。



1. 一种剥离非球面镜片抛光机, 其特征在于, 该剥离非球面镜片抛光机包括支撑架(1), 储水箱(2), 进水口(3), 密封塞(4), 抛光器(5), 擦拭盒(6), 出水口(7), 储水盒(8), 一级出水管(9), 吸水泵(10), 二级出水管(11), 连接板(12), 连接管(13), 固定管(14), 调节杆(15), 底座(16), 防滑垫(17), 一级连通管(18), 调节螺栓(19), 三级出水管(20), 喷头(21), 一级开关(22), 二级开关(23), 三级开关(24) 和防护壳(25), 所述的储水箱(2) 放置在固定管(14) 的左侧; 所述的进水口(3) 开设在储水箱(2) 内侧的左上部; 所述的密封塞(4) 插接在进水口(3) 的上部; 所述的抛光器(5) 螺栓连接在连接板(12) 下部的中间位置; 所述的擦拭盒(6) 放置在支撑架(1) 的右上部; 所述的出水口(7) 开设在支撑架(1) 下部的中间位置; 所述的储水盒(8) 卡接在支撑架(1) 底部的中间位置; 所述的一级出水管(9) 插接在储水箱(2) 的上部; 所述的吸水泵(10) 螺纹连接在一级出水管(9) 的上部; 所述的二级出水管(11) 螺纹连接在吸水泵(10) 的上部; 所述的连接板(12) 螺栓连接在支撑架(1) 的左上部; 所述的连接管(13) 螺纹连接在二级出水管(11) 右下部; 所述的固定管(14) 分别焊接在支撑架(1) 下部的左右两侧; 所述的调节杆(15) 插接在固定管(14) 的下部; 所述的底座(16) 焊接在调节杆(15) 的下部; 所述的防滑垫(17) 胶接在底座(16) 的下部; 所述的一级连通管(18) 一端螺纹连接在储水盒(8) 的左下部, 另一端螺纹连接在储水箱(2) 的右下部; 所述的调节螺栓(19) 螺纹连接在固定管(14) 和调节杆(15) 的连接处; 所述的三级出水管(20) 螺纹连接在连接管(13) 的下部; 所述的喷头(21) 螺纹连接在三级出水管(20) 的左下部; 所述的一级开关(22), 二级开关(23) 和三级开关(24) 从上到下依次镶嵌在防护壳(25) 正表面的中间位置; 所述的防护壳(25) 螺钉连接在固定管(14) 的右侧; 所述的抛光器(5) 包括气缸(51), 插杆(52), 连接盘(53), 电机(54), 联轴器(55), 连接轴(56), 砂轮(57) 和砂纸片(58), 所述的插杆(52) 插接在气缸(51) 的下部; 所述的连接盘(53) 抱箍连接在插杆(52) 的下部; 所述的电机(54) 螺栓连接在连接盘(53) 的下部; 所述的连接轴(56) 通过联轴器(55) 连接在电机(54) 的输出轴上; 所述的砂轮(57) 键连接在连接轴(56) 上; 所述的砂纸片(58) 胶接在砂轮(57) 的下部。

2. 如权利要求1所述的剥离非球面镜片抛光机, 其特征在于, 所述的擦拭盒(6) 包括一级箱体(61), 擦拭垫(62), 一级进水孔(63), 排水管(64) 和一级阀门(65), 所述的擦拭垫(62) 胶接在一级箱体(61) 的上部; 所述的一级进水孔(63) 开设在一级箱体(61) 的内侧上部; 所述的排水管(64) 螺纹连接在一级箱体(61) 的右下部; 所述的一级阀门(65) 螺纹连接在排水管(64) 的左上部。

3. 如权利要求1所述的剥离非球面镜片抛光机, 其特征在于, 所述的储水盒(8) 包括二级箱体(81), 二级进水孔(82), 过滤网(83), 二级连通管(84) 和二级阀门(85), 所述的二级进水孔(82) 开设在二级箱体(81) 内侧的上部; 所述的过滤网(83) 卡接在二级箱体(81) 内侧的中间位置; 所述的二级连通管(84) 螺纹连接在二级箱体(81) 下部的中间位置; 所述的二级阀门(85) 螺纹连接在二级连通管(84) 的上部。

4. 如权利要求1所述的剥离非球面镜片抛光机, 其特征在于, 所述的防滑垫(17) 具体采用硅胶垫。

5. 如权利要求1所述的剥离非球面镜片抛光机, 其特征在于, 所述的砂纸片(58) 具体采用金刚砂纸片。

6. 如权利要求2所述的剥离非球面镜片抛光机, 其特征在于, 所述的擦拭垫(62) 具体采用海绵垫。

7. 如权利要求3所述的剥离非球面镜片抛光机,其特征在于,所述的过滤网(83)具体采用活性炭网。

一种剥离非球面镜片抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型属于镜片抛光机技术领域,尤其涉及一种剥离非球面镜片抛光机。

背景技术

[0002] 抛光是镜片加工中最关键的一道工序,主要目的是去除精磨的破坏层和精修面形,达到规定的表面粗糙度要求和表面面形要求。抛光技术大致经历了古典法抛光、混合模抛光、聚氨酯抛光和固着磨料抛光这四个阶段,其中古典抛光法经历了相当长一段时间。现有的抛光设备存在结构较复杂、自动化程度较低、操作麻烦、加工效率低以及加工精度低等缺陷。

[0003] 中国专利公开号为CN203292978U,实用新型创造名称为一种镜片抛光机,包括床身,所述床身上设置有工作台,所述工作台上设置有若干个抛光装置和对应的冷却系统,所述抛光装置包括磨头组件和位于磨头组件上方的工件组件,所述磨头组件包括由主轴电机驱动其高速回转的主轴和安装在主轴头部的金刚石磨头,所述工件组件包括由摆动驱动机构驱动其左右摆动的摆轴、固定于摆轴前端的摆座、安装于摆座上的支架、安装于支架上的气动装置以及由气动装置驱动其上下运动的工件轴,所述工件轴头部设置有用以固定工件的工件定位装置,所述金刚石磨头在加工时与工件围绕共同的球心旋转。但是现有的抛光机还存在着过滤效果差,不方便储水和不方便擦拭的问题。

[0004] 因此,发明一种剥离非球面镜片抛光机显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种剥离非球面镜片抛光机,以解决现有的抛光机过滤效果差,不方便储水和不方便擦拭的问题。一种剥离非球面镜片抛光机,包括支撑架,储水箱,进水口,密封塞,抛光器,擦拭盒,出水口,储水盒,一级出水管,吸水泵,二级出水管,连接板,连接管,固定管,调节杆,底座,防滑垫,一级连通管,调节螺栓,三级出水管,喷头,一级开关,二级开关,三级开关和防护壳,所述的储水箱放置在固定管的左侧;所述的进水口开设在储水箱内侧的左上部;所述的密封塞插接在进水口的上部;所述的抛光器螺栓连接在连接板下部的中间位置;所述的擦拭盒放置在支撑架的右上部;所述的出水口开设在支撑架下部的中间位置;所述的储水盒卡接在支撑架底部的中间位置;所述的一级出水管插接在储水箱的上部;所述的吸水泵螺纹连接在一级出水管的上部;所述的二级出水管螺纹连接在吸水泵的上部;所述的连接板螺栓连接在支撑架的左上部;所述的连接管螺纹连接在二级出水管右下部;所述的固定管分别焊接在支撑架下部的左右两侧;所述的调节杆插接在固定管的下部;所述的底座焊接在调节杆的下部;所述的防滑垫胶接在底座的下部;所述的一级连通管一端螺纹连接在储水盒的左下部,另一端螺纹连接在储水箱的右下部;所述的调节螺栓螺纹连接在固定管和调节杆的连接处;所述的三级出水管螺纹连接在连接管的下部;所述的喷头螺纹连接在三级出水管的左下部;所述的一级开关,二级开关和三级开关从上到下依次镶嵌在防护壳正表面的中间位置;所述的防护壳螺钉连接

在固定管的右侧；所述的抛光器包括气缸，插杆，连接盘，电机，联轴器，连接轴，砂轮和砂纸片，所述的插杆插接在气缸的下部；所述的连接盘抱箍连接在插杆的下部；所述的电机螺栓连接在连接盘的下部；所述的连接轴通过联轴器连接在电机的输出轴上；所述的砂轮键连接在连接轴上；所述的砂纸片胶接在砂轮的下部。

[0006] 优选的，所述的擦拭盒包括一级箱体，擦拭垫，一级进水孔，排水管和一级阀门，所述的擦拭垫胶接在一级箱体的上部；所述的一级进水孔开设在一级箱体的内侧上部；所述的排水管螺纹连接在一级箱体的右下部；所述的一级阀门螺纹连接在排水管的左上部。

[0007] 优选的，所述的储水箱包括二级箱体，二级进水孔，过滤网，二级连通管和二级阀门，所述的二级进水孔开设在二级箱体内侧的上部；所述的过滤网卡接在二级箱体内侧的中间位置；所述的二级连通管螺纹连接在二级箱体下部的中间位置；所述的二级阀门螺纹连接在二级连通管的上部。

[0008] 优选的，所述的防滑垫具体采用硅胶垫。

[0009] 优选的，所述的砂纸片具体采用金刚砂纸片。

[0010] 优选的，所述的擦拭垫具体采用海绵垫。

[0011] 优选的，所述的过滤网具体采用活性炭网。

[0012] 优选的，所述的一级开关电性连接吸水泵；所述的二级开关电性连接气缸；所述的三级开关电性连接电机。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0014] 1. 本实用新型中，所述的过滤网具体采用活性炭网的设置，有利于更好的对二级箱体内的水进行过滤。

[0015] 2. 本实用新型中，所述的储水箱的设置，有利于更加方便的对水进行储存。

[0016] 3. 本实用新型中，所述的擦拭垫具体采用海绵垫的设置，有利于更加方便的对镜片的水进行擦拭。

[0017] 4. 本实用新型中，所述的防滑垫具体采用硅胶垫的设置，有利于防止抛光机滑动。

[0018] 5. 本实用新型中，所述的砂纸片具体采用金刚砂纸片的设置，有利于更好的对镜片进行打磨抛光。

[0019] 6. 本实用新型中，所述的密封塞的设置，有利于防止储水箱内进入灰尘。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0021] 图2是本实用新型的抛光器的结构示意图。

[0022] 图3是本实用新型的擦拭盒的结构示意图。

[0023] 图4是本实用新型的储水箱的结构示意图。

[0024] 图中：

[0025] 1、支撑架；2、储水箱；3、进水口；4、密封塞；5、抛光器；51、气缸；52、插杆；53、连接盘；54、电机；55、联轴器；56、连接轴；57、砂轮；58、砂纸片；6、擦拭盒；61、一级箱体；62、擦拭垫；63、一级进水孔；64、排水管；65、一级阀门；7、出水口；8、储水箱；81、二级箱体；82、二级进水孔；83、过滤网；84、二级连通管；85、二级阀门；9、一级出水管；10、吸水泵；11、二级出水管；12、连接板；13、连接管；14、固定管；15、调节杆；16、底座；17、防滑垫；18、一级连通管；

19、调节螺栓；20、三级出水管；21、喷头；22、一级开关；23、二级开关；24、三级开关；25、防护壳。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0027] 实施例：

[0028] 如附图1至附图4所示

[0029] 本实用新型提供一种剥离非球面镜片抛光机，包括支撑架1，储水箱2，进水口3，密封塞4，抛光器5，擦拭盒6，出水口7，储水盒8，一级出水管9，吸水泵10，二级出水管11，连接板12，连接管13，固定管14，调节杆15，底座16，防滑垫17，一级连通管18，调节螺栓19，三级出水管20，喷头21，一级开关22，二级开关23，三级开关24和防护壳25，所述的储水箱2放置在固定管14的左侧；所述的进水口3开设在储水箱2内侧的左上部；所述的密封塞4插接在进水口3的上部；所述的抛光器5螺栓连接在连接板12下部的中间位置；所述的擦拭盒6放置在支撑架1的右上部；所述的出水口7开设在支撑架1下部的中间位置；所述的储水盒8卡接在支撑架1底部的中间位置；所述的一级出水管9插接在储水箱2的上部；所述的吸水泵10螺纹连接在一级出水管9的上部；所述的二级出水管11螺纹连接在吸水泵10的上部；所述的连接板12螺栓连接在支撑架1的左上部；所述的连接管13螺纹连接在二级出水管11右下部；所述的固定管14分别焊接在支撑架1下部的左右两侧；所述的调节杆15插接在固定管14的下部；所述的底座16焊接在调节杆15的下部；所述的防滑垫17胶接在底座16的下部；所述的一级连通管18一端螺纹连接在储水盒8的左下部，另一端螺纹连接在储水箱2的右下部；所述的调节螺栓19螺纹连接在固定管14和调节杆15的连接处；所述的三级出水管20螺纹连接在连接管13的下部；所述的喷头21螺纹连接在三级出水管20的左下部；所述的一级开关22，二级开关23和三级开关24从上到下依次镶嵌在防护壳25正表面的中间位置；所述的防护壳25螺钉连接在固定管14的右侧；所述的抛光器5包括气缸51，插杆52，连接盘53，电机54，联轴器55，连接轴56，砂轮57和砂纸片58，所述的插杆52插接在气缸51的下部；所述的连接盘53抱箍连接在插杆52的下部；所述的电机54螺栓连接在连接盘53的下部；所述的连接轴56通过联轴器55连接在电机54的输出轴上；所述的砂轮57键连接在连接轴56上；所述的砂纸片58胶接在砂轮57的下部。

[0030] 上述实施例中，具体的，所述的擦拭盒6包括一级箱体61，擦拭垫62，一级进水孔63，排水管64和一级阀门65，所述的擦拭垫62胶接在一级箱体61的上部；所述的一级进水孔63开设在一级箱体61的内侧上部；所述的排水管64螺纹连接在一级箱体61的右下部；所述的一级阀门65螺纹连接在排水管64的左上部。

[0031] 上述实施例中，具体的，所述的储水盒8包括二级箱体81，二级进水孔82，过滤网83，二级连通管84和二级阀门85，所述的二级进水孔82开设在二级箱体81内侧的上部；所述的过滤网83卡接在二级箱体81内侧的中间位置；所述的二级连通管84螺纹连接在二级箱体81下部的中间位置；所述的二级阀门85螺纹连接在二级连通管84的上部。

[0032] 上述实施例中，具体的，所述的防滑垫17具体采用硅胶垫。

[0033] 上述实施例中，具体的，所述的砂纸片58具体采用金刚砂纸片。

[0034] 上述实施例中，具体的，所述的擦拭垫62具体采用海绵垫。

[0035] 上述实施例中,具体的,所述的过滤网83具体采用活性炭网。

[0036] 上述实施例中,具体的,所述的一级开关22电性连接水泵10;所述的二级开关23电性连接气缸51;所述的三级开关24电性连接电机54。

[0037] 工作原理

[0038] 本实用新型中,使用镜面抛光机时,首先打开密封塞4把储水箱2内注满水,然后把密封塞4插接在进水口3上,再然后按下三级开关24电性连接电机54带动砂轮57旋转,再然后按下二级开关23控制气缸51下降,对镜片打磨的同时按下一级开关22控制水泵10把储水箱2内的水吸出,再然后把吸出的水通过一级出水管9,二级出水管11,连接管13,三级出水管20和喷头21把水喷到镜片上,再然后喷出的水通过出水口7流到储水盒内,最后把打磨好的镜片在擦拭垫62上进行擦拭。

[0039] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

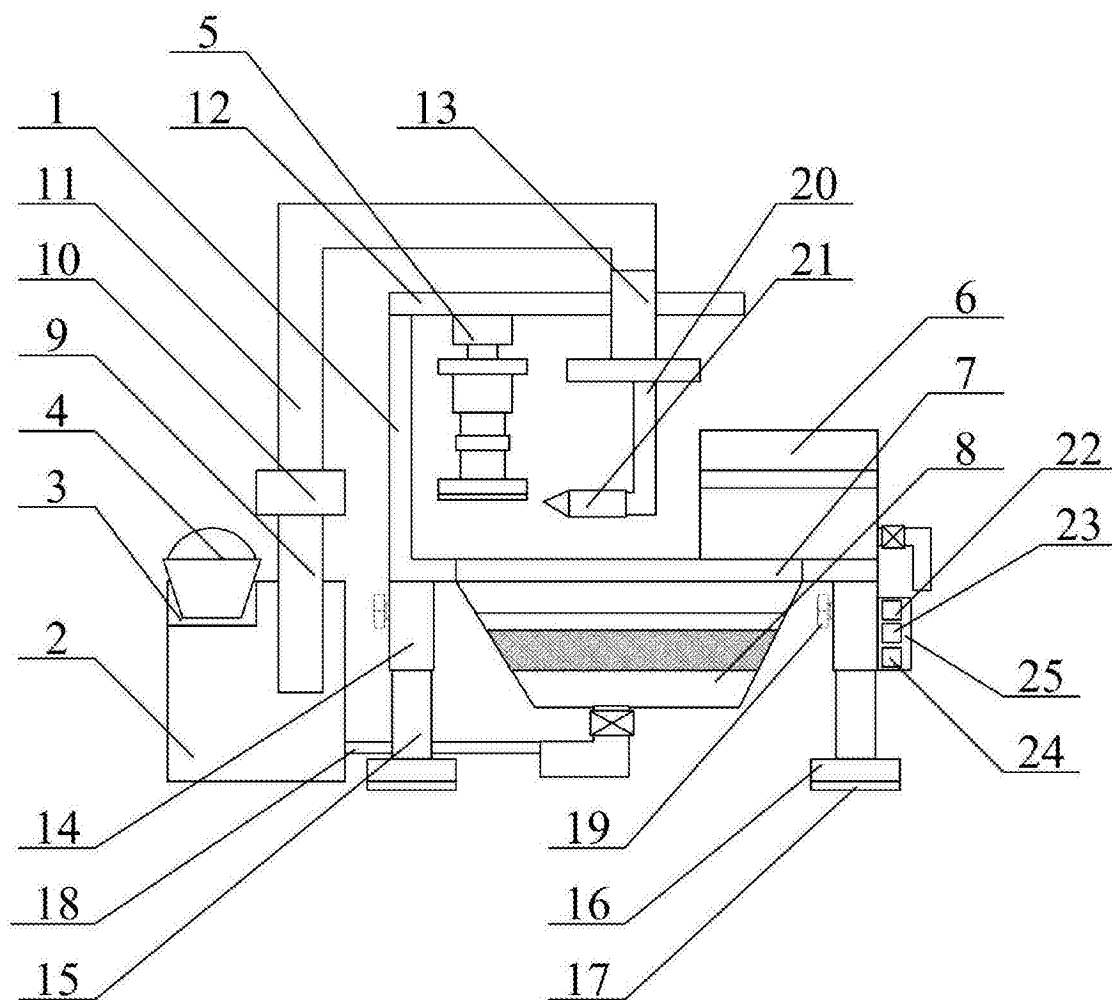


图1

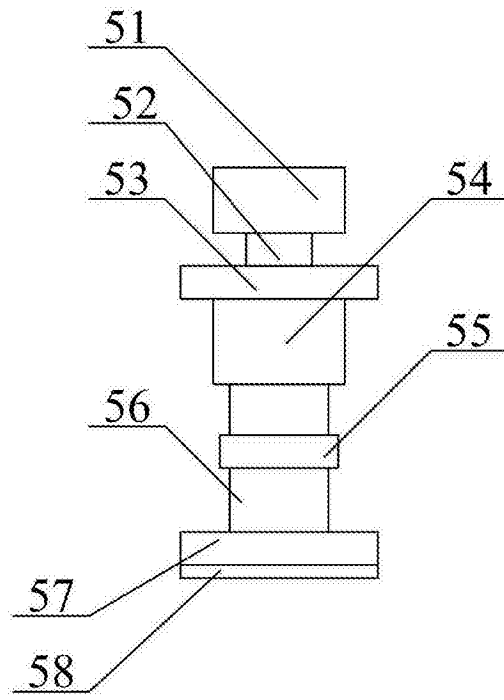


图2

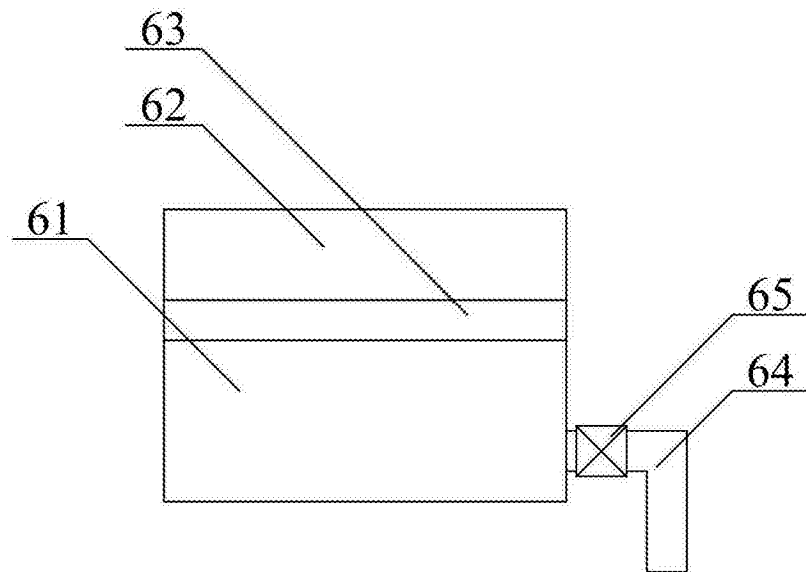


图3

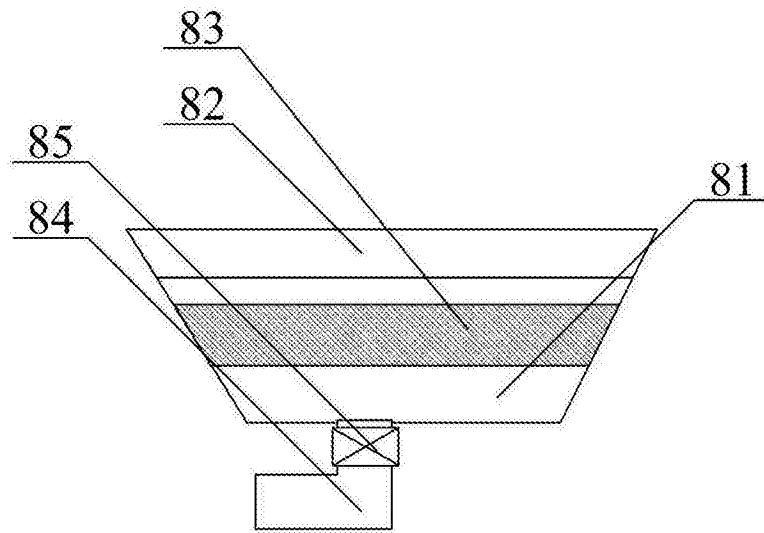


图4