



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221414245 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323273344.3

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 信阳盛世佳茗茶业有限公司

地址 464000 河南省信阳市浉河区浉河港
乡西湾村凉水井组

(72) 发明人 李珂 孙超

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司
41158

专利代理师 申文涛

(51) Int. Cl.

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 1/34 (2024.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 3/06 (2006.01)

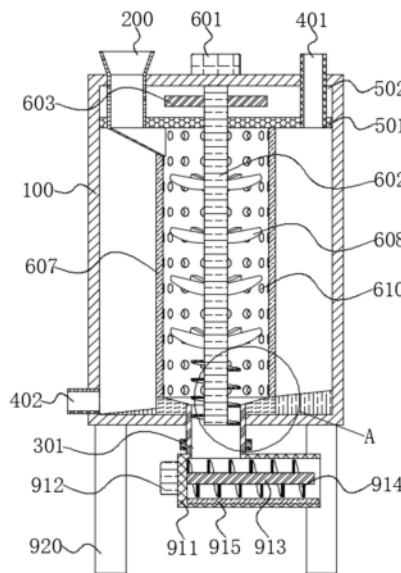
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

茶叶清洗装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种茶叶清洗装置,属于茶叶生产加工技术领域,包括清洗罐,清洗罐的内部上端设置有隔板,隔板的上端开设有凹槽,清洗罐的内部设置有清洗组件,清洗罐的上端设置有第一电机,第一电机的输出轴底端固定连接有第一转轴,第一转轴的上端设置有主动齿轮,隔板的上端前后两侧分别转动连接有第二转轴,第二转轴的上端均设置有从动齿轮,从动齿轮均与主动齿轮啮合连接,第二转轴的底端均设置有清洗刷,隔板的底端设置有与清洗罐底壁面相连接的清洗筒,第一转轴位于清洗筒的内部,本实用新型不仅能通过多种清洗结构对茶叶进行清洗,有利于茶叶的清洗效果,而且还能保证杂质与茶叶的分离,提高了茶叶的清洗效率。



1. 一种茶叶清洗装置, 包括清洗罐 (100), 所述清洗罐 (100) 的内部上端设置有隔板 (501), 隔板 (501) 的上端开设有凹槽 (502), 其特征在于: 所述清洗罐 (100) 的内部设置有清洗组件 (600);

所述清洗罐 (100) 的上端设置有第一电机 (601), 第一电机 (601) 的输出轴底端固定连接有第一转轴 (602), 第一转轴 (602) 的上端设置有主动齿轮 (603), 隔板 (501) 的上端前后两侧分别转动连接有第二转轴 (604), 第二转轴 (604) 的上端均设置有从动齿轮 (605), 从动齿轮 (605) 均与主动齿轮 (603) 啮合连接, 第二转轴 (604) 的底端均设置有清洗刷 (606), 隔板 (501) 的底端设置有与清洗罐 (100) 底壁面相连接的清洗筒 (607), 第一转轴 (602) 位于清洗筒 (607) 的内部, 第一转轴 (602) 的中部设置有均匀分布的搅动桨 (608), 第一转轴 (602) 的底端设置有第一螺旋片 (609), 清洗筒 (607) 的外表面上开设有均匀分布的槽孔 (610)。

2. 如权利要求1所述的一种茶叶清洗装置, 其特征在于: 所述清洗罐 (100) 的上端左侧设置有与清洗筒 (607) 相连通的进料管道 (200), 进料管道 (200) 的底端为自左至右向下倾斜设置。

3. 如权利要求1所述的一种茶叶清洗装置, 其特征在于: 所述清洗罐 (100) 的上端右侧设置有进水管 (401), 清洗罐 (100) 的左端底侧设置有出水管 (402)。

4. 如权利要求1所述的一种茶叶清洗装置, 其特征在于: 所述清洗罐 (100) 的底端设置有排料管道 (301), 排料管道 (301) 的外表面设置有阀门 (302), 第一螺旋片 (609) 位于排料管道 (301) 的内部, 清洗筒 (607) 的内部底端设置有排料台 (800)。

5. 如权利要求4所述的一种茶叶清洗装置, 其特征在于: 所述排料管道 (301) 的底端设置有相连通的输送框 (911), 输送框 (911) 的左端设置有第二电机 (912), 第二电机 (912) 的输出轴右端固定连接有第三转轴 (913), 第三转轴 (913) 的外表面设置有第二螺旋片 (914), 输送框 (911) 的内部底侧设置有输送带 (915)。

6. 如权利要求1所述的一种茶叶清洗装置, 其特征在于: 所述清洗罐 (100) 的底端设置有自左至右向上倾斜的斜台 (700)。

7. 如权利要求1所述的一种茶叶清洗装置, 其特征在于: 所述清洗罐 (100) 的底端四角均设置有支撑腿 (920)。

茶叶清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶生产加工技术领域,具体涉及一种茶叶清洗装置。

背景技术

[0002] 茶,灌木或小乔木,嫩枝无毛,叶革质,含有多多种有益成分,并有保健功效,茶叶作为我国的特有饮品已有几千年的历史了,随着茶叶需求量的增加,茶叶的制作工艺也随着发生了变化,由传统的手工制茶变成了机器制茶,茶叶在生长的过程中容易沾染上灰尘、农药残留、酸雨残留物、重金属等杂质,要经过清洗才能进行下一步的加工,清洗后的茶叶不仅可较长时间的保持茶叶的新鲜程度,还可提高茶叶的品质,而且可以有效保留茶叶中的营养成分;现有的部分茶叶清洗装置在完成茶叶清洗作业之后,需要将清洗筒向上提升出来,才能对茶叶进行收集,较为浪费时间,只通过单一的搅动轴对茶叶进行清洗,且清洗出的杂质可能会沉积在清洗筒的底部,不利于茶叶的清洗效果,影响了茶叶的清洗效率。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供一种茶叶清洗装置,不仅能通过多种清洗结构对茶叶进行清洗,有利于茶叶的清洗效果,而且还能保证杂质与茶叶的分离,提高了茶叶的清洗效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种茶叶清洗装置,包括清洗罐,清洗罐的内部上端设置有隔板,隔板的上端开设有凹槽,清洗罐的内部设置有清洗组件;

[0005] 清洗罐的上端设置有第一电机,第一电机的输出轴底端固定连接第一转轴,第一转轴的上端设置有主动齿轮,隔板的上端前后两侧分别转动连接有第二转轴,第二转轴的上端均设置有从动齿轮,从动齿轮均与主动齿轮啮合连接,第二转轴的底端均设置有清洗刷,隔板的底端设置有与清洗罐底壁面相连接的清洗筒,第一转轴位于清洗筒的内部,第一转轴的中部设置有均匀分布的搅动桨,第一转轴的底端设置有第一螺旋片,清洗筒的外表面上开设有均匀分布的槽孔,工作人员启动第一电机,使得第一转轴带动搅动桨旋转,对清洗筒内的茶叶进行搅动,此时主动齿轮旋转,在主动齿轮与从动齿轮的啮合作用下,使得第二转轴带动清洗刷旋转,带动清洗罐内的水进行搅动,加大了水与茶叶之间的接触,有利于茶叶的清洗充分,对茶叶内夹杂的杂质进行筛除,杂质通过槽孔排出清洗筒,第一螺旋片能够对茶叶进行输送。

[0006] 清洗罐的上端左侧设置有与清洗筒相连通的进料管道,进料管道的底端为自左至右向下倾斜设置,方便了茶叶的倒入,工作人员可以通过进料管道将倒入清洗筒内。

[0007] 清洗罐的上端右侧设置有进水管,清洗罐的左端底侧设置有出水管,在进行茶叶的清洗作业时,工作人员需要通过进水管向清洗罐内注入足够的水,当茶叶的清洗作业完成之后,工作人员通过出水管将带着杂质的水排出。

[0008] 清洗罐的底端设置有排料管道,排料管道的外表面设置有阀门,第一螺旋片位于排料管道的内部,实现了茶叶的均匀排出,清洗筒的内部底端设置有排料台,工作人员打开

阀门,茶叶向下掉落。

[0009] 排料管道的底端设置有相连通的输送框,输送框的左端设置有第二电机,第二电机的输出轴右端固定连接第三转轴,第三转轴的外表面设置有第二螺旋片,输送框的内部底侧设置有输送带,工作人员启动第二电机,使得第三转轴带动第二螺旋片,将茶叶向右输送出去,输送带可以加快茶叶的输送效果,且输送框的底端与输送带均开设有通孔,使得茶叶上附带的水流出,保证了茶叶的品质。

[0010] 清洗罐的底端设置有自左至右向上倾斜的斜台,斜台方便了杂质的流动。

[0011] 清洗罐的底端四角均设置有支撑腿。

[0012] 综上所述,与现有技术相比,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0013] 1、本实用新型使用时,不仅能通过多种清洗结构对茶叶进行清洗,有利于茶叶的清洗效果,而且还能保证杂质与茶叶的分离,提高了茶叶的清洗效率。

[0014] 2、本实用新型使用时,清洗罐的底端设置有排料管道,排料管道的外表面设置有阀门,第一螺旋片位于排料管道的内部,实现了茶叶的均匀排出,清洗筒的内部底端设置有排料台,工作人员打开阀门,茶叶向下掉落。

[0015] 3、本实用新型使用时,工作人员启动第二电机,使得第三转轴带动第二螺旋片,将茶叶向右输送出去,输送带可以加快茶叶的输送效果,且输送框的底端与输送带均开设有通孔,使得茶叶上附带的水流出,保证了茶叶的品质。

[0016] 4、本实用新型使用时,清洗罐的底端设置有自左至右向上倾斜的斜台,斜台方便了杂质的流动。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的清洗组件剖视的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的A处放大的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的凹槽内剖视的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的上侧面剖视的结构示意图。

[0022] 附图标记说明:100、清洗罐;200、进料管道;301、排料管道;302、阀门;401、进水管;402、出水管;501、隔板;502、凹槽;600、清洗组件;601、第一电机;602、第一转轴;603、主动齿轮;604、第二转轴;605、从动齿轮;606、清洗刷;607、清洗筒;608、搅动桨;609、第一螺旋片;610、槽孔;700、斜台;800、排料台;911、输送框;912、第二电机;913、第三转轴;914、第二螺旋片;915、输送带;920、支撑腿。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例的附图1-5,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 根据本实用新型的一个实施例,如图2、图3、图4和图5所示:本实施例提供了一种茶叶清洗装置,包括清洗罐100,清洗罐100的内部上端设置有隔板501,隔板501的上端开设

有凹槽502,清洗罐100的内部设置有清洗组件600;

[0025] 清洗罐100的上端设置有第一电机601,第一电机601的输出轴底端固定连接有第一转轴602,第一转轴602的上端设置有主动齿轮603,隔板501的上端前后两侧分别转动连接有第二转轴604,第二转轴604的上端均设置有从动齿轮605,从动齿轮605均与主动齿轮603啮合连接,第二转轴604的底端均设置有清洗刷606,隔板501的底端设置有与清洗罐100底壁面相连接的清洗筒607,第一转轴602位于清洗筒607的内部,第一转轴602的中部设置有均匀分布的搅动桨608,第一转轴602的底端设置有第一螺旋片609,清洗筒607的外表面上开设有均匀分布的槽孔610,工作人员启动第一电机601,使得第一转轴602带动搅动桨608旋转,对清洗筒607内的茶叶进行搅动,此时主动齿轮603旋转,在主动齿轮603与从动齿轮605的啮合作用下,使得第二转轴604带动清洗刷606旋转,带动清洗罐100内的水进行搅动,加大了水与茶叶之间的接触,有利于茶叶的清洗充分,对茶叶内夹杂的杂质进行筛除,杂质通过槽孔610排出清洗筒607,第一螺旋片609能够对茶叶进行输送,清洗罐100的上端左侧设置有与清洗筒607相连通的进料管道200,进料管道200的底端为自左至右向下倾斜设置,方便了茶叶的倒入,工作人员可以通过进料管道200将倒入清洗筒607内。

[0026] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1、图2和图3所示,清洗罐100的上端右侧设置有进水管401,清洗罐100的左端底侧设置有出水管402,在进行茶叶的清洗作业时,工作人员需要通过进水管401向清洗罐100内注入足够的水,当茶叶的清洗作业完成之后,工作人员通过出水管402将带着杂质的水排出,清洗罐100的底端设置有排料管道301,排料管道301的外表面设置有阀门302,第一螺旋片609位于排料管道301的内部,实现了茶叶的均匀排出,清洗筒607的内部底端设置有排料台800,工作人员打开阀门302,茶叶向下掉落,排料管道301的底端设置有相连通的输送框911,输送框911的左端设置有第二电机912,第二电机912的输出轴右端固定连接第三转轴913,第三转轴913的外表面设置有第二螺旋片914,输送框911的内部底侧设置有输送带915,工作人员启动第二电机912,使得第三转轴913带动第二螺旋片914,将茶叶向右输送出去,输送带915可以加快茶叶的输送效果,且输送框911的底端与输送带915均开设有通孔,使得茶叶上附带的水流出,保证了茶叶的品质,清洗罐100的底端设置有自左至右向上倾斜的斜台700,斜台700方便了杂质的流动,清洗罐100的底端四角均设置有支撑腿920。

[0027] 本实用新型使用方法:在进行茶叶的清洗作业时,工作人员需要通过进水管401向清洗罐100内注入足够的水,之后工作人员可以通过进料管道200将倒入清洗筒607内,工作人员启动第一电机601,使得第一转轴602带动搅动桨608旋转,对清洗筒607内的茶叶进行搅动,此时主动齿轮603旋转,在主动齿轮603与从动齿轮605的啮合作用下,使得第二转轴604带动清洗刷606旋转,带动清洗罐100内的水进行搅动,加大了水与茶叶之间的接触,有利于茶叶的清洗充分,对茶叶内夹杂的杂质进行筛除,杂质通过槽孔610排出清洗筒607,当茶叶的清洗作业完成之后,工作人员通过出水管402将带着杂质的水排出,斜台700方便了杂质的流动,随后工作人员打开阀门302,茶叶向下掉落,第一螺旋片609能够对茶叶进行输送,之后工作人员启动第二电机912,使得第三转轴913带动第二螺旋片914,将茶叶向右输送出去,输送带915可以加快茶叶的输送效果,且输送框911的底端与输送带915均开设有通孔,使得茶叶上附带的水流出,保证了茶叶的品质,本实用新型不仅能通过多种清洗结构对茶叶进行清洗,有利于茶叶的清洗效果,而且还能保证杂质与茶叶的分离,提高了茶叶

的清洗效率。

[0028] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

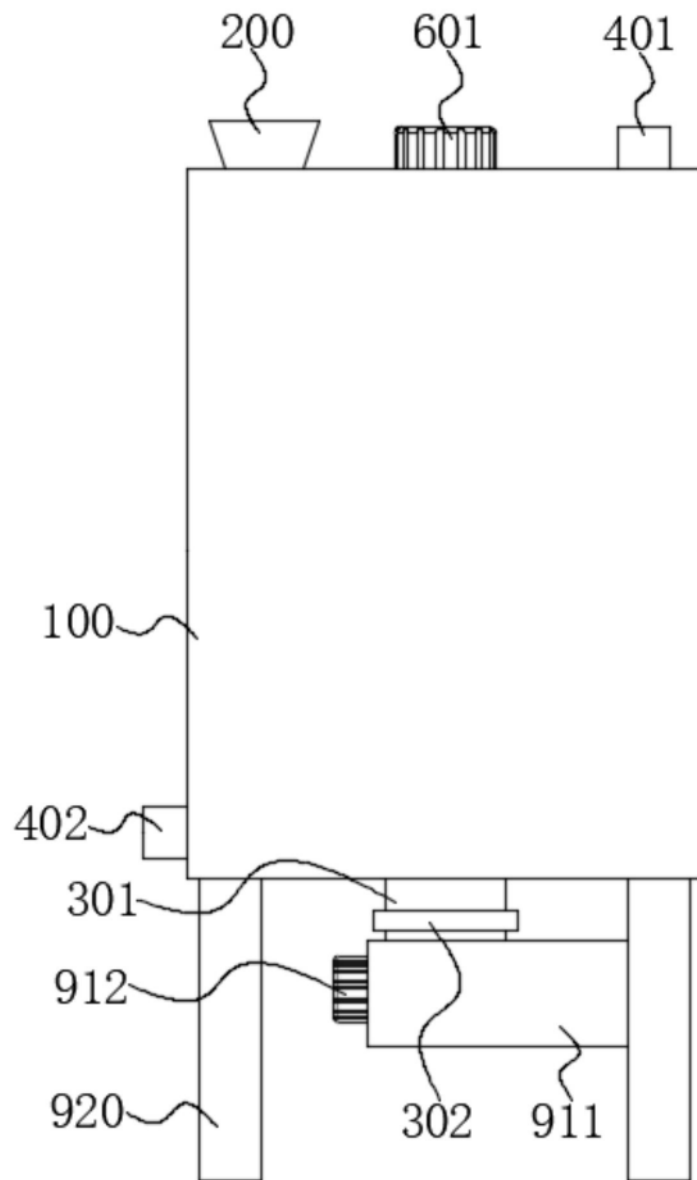


图1

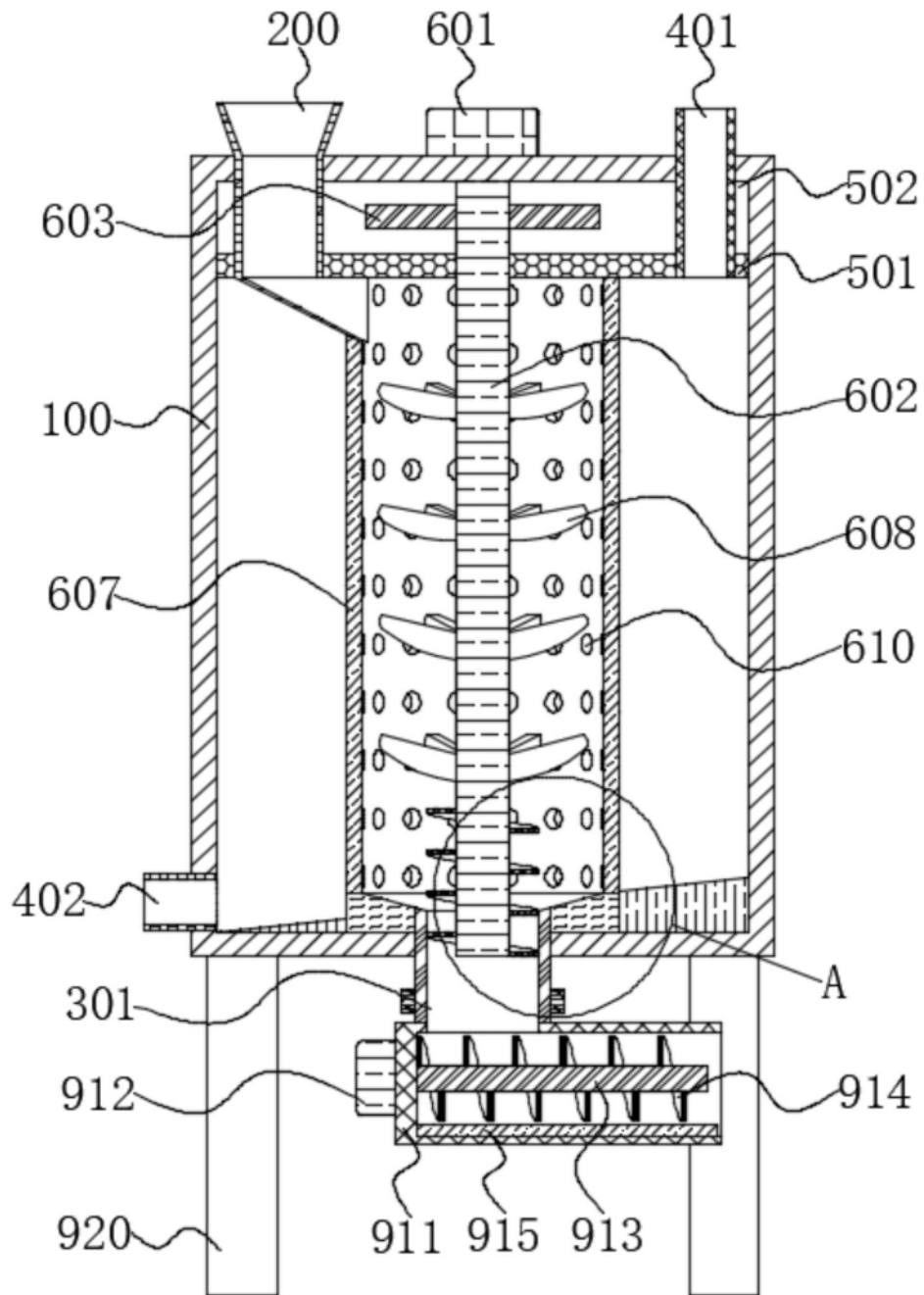


图2

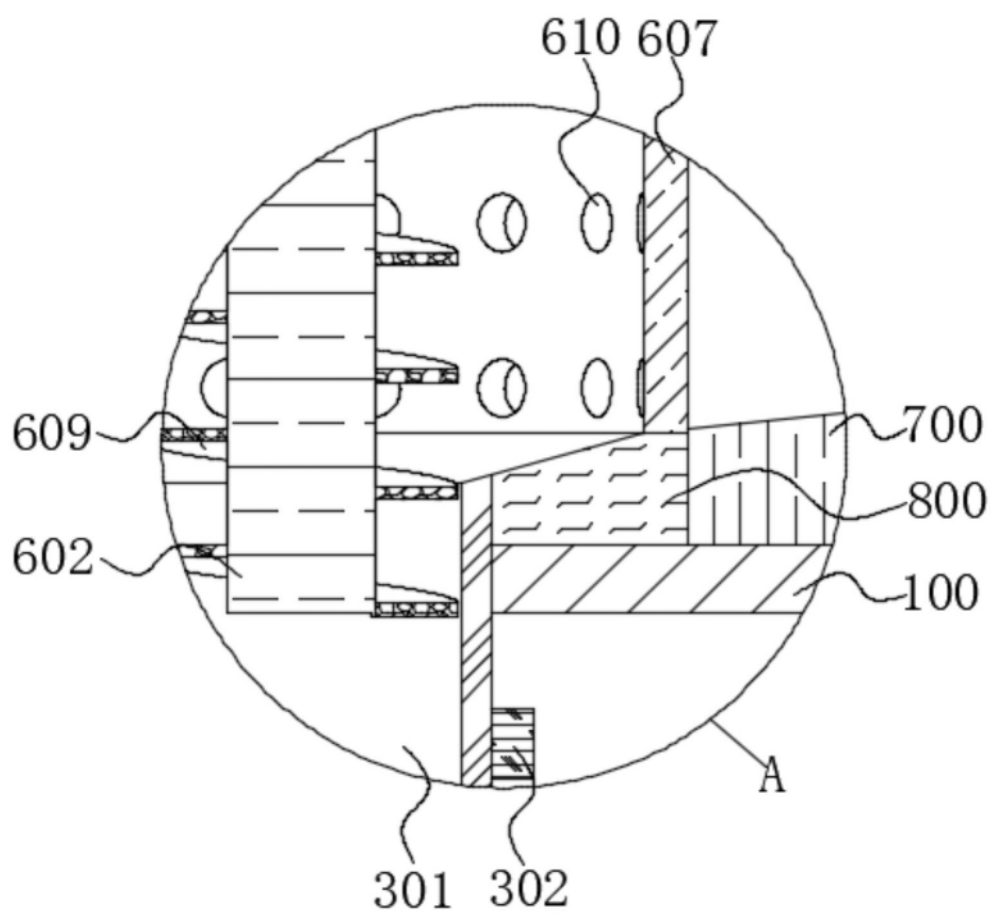


图3

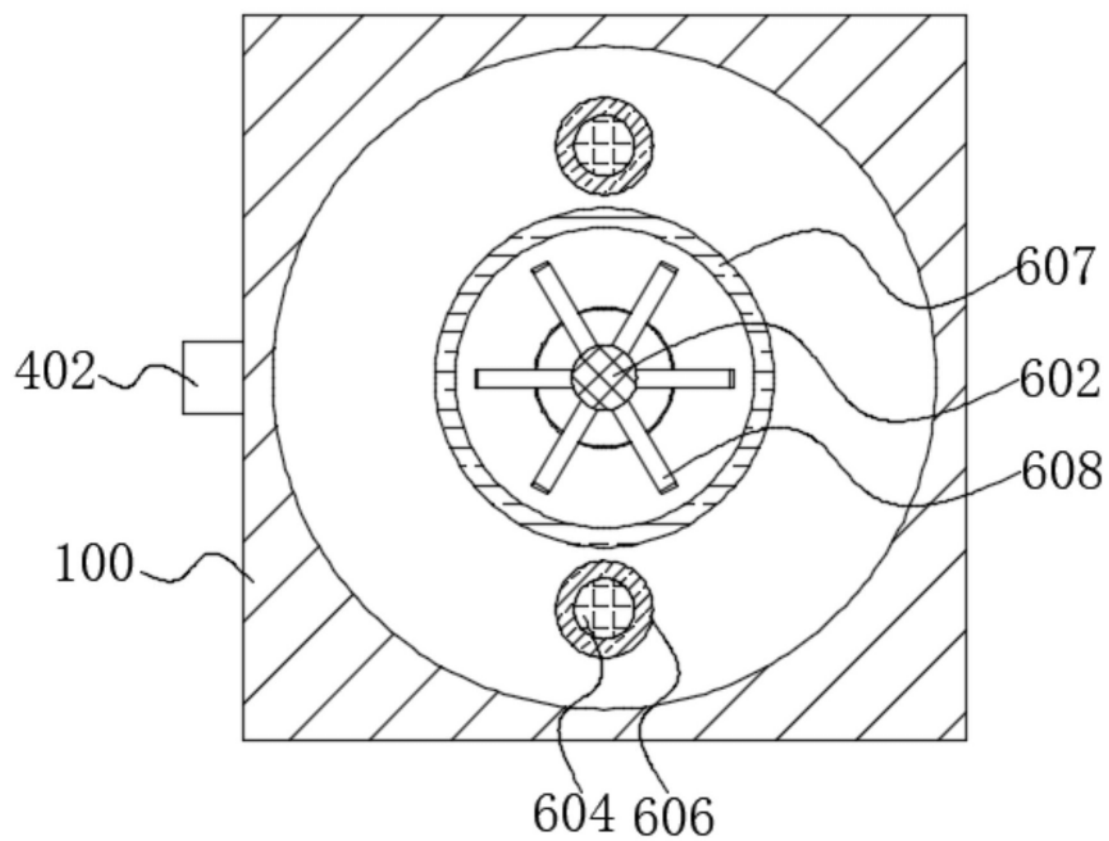


图5