(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109680452 A
(43)申请公布日 2019.04.26

(21)申请号 201910095576.3

(22)申请日 2019.01.31

(71)申请人 汪烟
地址 445000 湖北省恩施土家族苗族自治州建始县官店集镇四组28号

(72)发明人 黄必英

(51)Int.Cl.
D06F 25/00(2006.01)
D06F 39/00(2006.01)
D06F 39/08(2006.01)
D06F 39/10(2006.01)
D06F 37/30(2006.01)

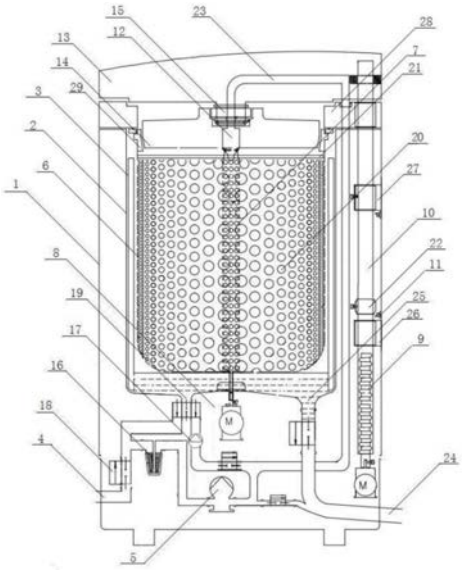
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

去污风干机

(57)摘要

本发明涉及一种去污风干机，风干机本体内设有内桶，内桶内设有消音桶，消音桶内设有带出水孔的离心桶，离心桶内设有喷水器。本发明一种去污风干机从洗涤到风干用时短，效果极佳，真正做到了省电，省水，省时间，不仅能洗涤衣被，也能对金属或非金属颗粒状物质去污风干，不用搅拌，也适合对毛、羊绒及丝绸、纯毛类织物、化纤织物的清洗，而且体积小，重量轻，容量大，制造成本低，人人都能接受。



CN 109680452 A

1.一种去污风干机,其特征在于风干机本体(1)内设有内桶(2),内桶(2)内设有消音桶(3),消音桶(3)内设有带出水孔(20)的离心桶(6),离心桶(6)内设有喷水器(7),离心桶(6)内轴中心圆孔底部安装固定有一个半圆轴套件,半圆轴套件内插入的半圆轴固定在喷水器(7)上,在内桶(2)底下设有调速电机(8),调速电机(8)的转动轴上连轴器花键套孔,与离心桶(6)底部中心花键轴偶合;风干机本体(1)顶部设有顶盖(13),风干机本体(1)内一侧设有控制顶盖(13)升降的升降柱(10),升降柱(10)上套设有上挡片(27)和下挡片(26),上挡片(27)下方和上挡片(26)上方均设有断电开关(11),升降柱(10)上还设有随升降柱(10)上下可触碰断电开关(11)的顶盘(22),升降柱(10)下部内侧设有与升降柱(10)下方螺旋杆(9)相吻合的螺纹,螺旋杆(9)底部设有带动螺旋杆(9)运动的电机,电机运作带动螺旋杆(9)旋转,推动顶盘(22)上升至上挡片(27)下方断电开关(11)处则电机停止运作且顶盖(13)打开,顶盘(22)降回下挡片(26)上方断电开关(11)处则电机停止运作且顶盖紧闭;顶盖(13)的下方设由一个与驱动离心电机(8)轴同圆心的圆柱,圆柱上安装有滚珠轴承(15),在轴承(15)外圆套装一个可灵活旋转的上粗下细的圆形旋转桶(14),在旋转桶(14)下方即离心桶(6)的顶部设有挡水板(21);风干机本体(1)一侧设有进水口(4),进水口(4)通过导水管(23)与设在旋转桶(14)内的旋转水嘴(12)相连,旋转水嘴(12)的另一端与喷水器(7)相连;导水管(23)上设有若干控制水流的电磁阀(18);内桶(2)的底部设有循环水出口(19)和污水出口(25),风干机本体(1)底部的导水管(23)上还连接有过滤器(16)、热风干机(17)和循环泵(5),内桶(2)内洗涤过后的液体通过循环水出口(19)流入过滤器(16)中,过滤后的液体可再次经由循环泵(5)通过导水管(23)注入喷水器(7)内;循环泵(5)前方导水管(23)内设有热风干机(17),关闭进水口(4)后,循环泵(5)则将热风干机(17)产生的热气通过导水管(23)导入喷水器(7)中,对离心桶(6)内的衣物进行风干;内桶(2)内清洗完成的污水则经污水出口(25)从风干机本体(1)侧壁上的排污管(24)排出。

2.按照权利要求1所述的一种去污风干机,其特征在于所述的风干机本体(1)上顶盖(13)下方设有中间设有通孔的上底座(28),上底座(28)底部的外侧面设有螺丝孔,上底座(28)通过螺丝固定在风干机本体(1)的外壳上;上底座(28)的内侧设有一圈低于上底座(28)上平面的内台阶(30)。

3.按照权利要求2所述的一种去污风干机,其特征在于所述的内台阶(30)上设有圆环形卡件(31),卡件(31)四周设有方块键,在方块键的两侧分别设有一顶珠(32),两顶珠(32)之间设有弹簧。

4.按照权利要求3所述的一种去污风干机,其特征在于所述的内台阶(30)上卡入卡件(31)方块键的上底座内壁上设有使顶珠(32)卡入的滑动槽(33)和定位凹点(34)。

5.按照权利要求1所述的一种去污风干机,其特征在于所述的风干机本体(1)外壳内壁上相对的两侧设有支架(35),内桶(2)内壁相对两侧设有涡轮盘(36),涡轮盘(36)中心设有中心轴,中心轴穿过内桶(2)用滚珠轴承或轴瓦固定在支架(35)上,涡轮盘(36)的中心轴上连接有皮带(37),皮带(37)同时也与电机相连。

6.按照权利要求1所述的一种去污风干机,其特征在于所述的喷水器(7)由不锈钢网板制成。

7.按照权利要求1所述的一种去污风干机,其特征在于所述的消音桶(3)由不锈钢包边顶面与不锈钢半圆角包边底面之间的内壁上镶嵌着整体海绵制成。

8.按照权利要求1所述的一种去污风干机,其特征在于所述的离心桶(6)上口沿设有一个加固圈(29)。

去污风干机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种去污风干机。

背景技术

[0002] 目前，洗衣机已经成为人们日常生活中的必需品，但是仅仅只有针对衣物去污的洗衣机，如波轮搅拌式半自动洗衣机、全自动洗衣机及滚筒摔打式洗衣机。波轮半自动式洗衣机需要有人工参与操作，浪费人力，洗涤成本相对较高；波轮全自动式洗衣机，表面看来减少了人工，但是，波轮旋转时容易引起衣物缠绕，造成衣物堆积不平而导致脱水掉链，甚至致使机器程序无法正常完成，不得已人为干预操作，无意中延长了程序时间，同时，搅拌对洗涤羊毛、羊绒及丝绸、纯毛类织物、棉及化纤织物，极易造成损坏，且不能及时烘干；滚筒摔打式洗衣机，虽然对前者不足有所进步提高，但是这种洗衣机体积大、容量小、机器价格昂贵、烘干效果差。诸多种类的洗衣机都有着程序反复，而且费水、费时、费电，特别是还存在二次污染严重的问题。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供了一种体积小、容量大、易拆洗消毒，无二次污染的去污风干机。

[0004] 本发明的技术方案是：一种去污风干机，其特征在于风干机本体(1)内设有内桶(2)，内桶(2)内设有消音桶(3)，消音桶(3)内设有带出水孔(20) 的离心桶(6)，离心桶(6)内设有喷水器(7)，离心桶(6)内轴中心圆孔底部安装固定有一个半圆轴套件，半圆轴套件内插入的半圆轴固定在喷水器(7) 上，在内桶(2)底下设有调速电机(8)，调速电机(8)的转动轴上连轴器花键套孔，与离心桶(6)底部中心花键轴偶合；风干机本体(1)顶部设有顶盖(13)，风干机本体(1)内一侧设有控制顶盖(13)升降的升降柱(10)，升降柱(10) 上套设有上挡片(27)和下挡片(26)，上挡片(27)下方和上挡片(26)上方均设有断电开关(11)，升降柱(10)上还设有随升降柱(10)上下可触碰断电开关(11)的顶盘(22)，升降柱(10)下部内侧设有与升降柱(10)下方螺旋杆(9)相吻合的螺纹，螺旋杆(9)底部设有带动螺旋杆(9)运动的电机，电机运作带动螺旋杆(9)旋转，推动顶盘(22)上升至上挡片(27)下方断电开关(11)处则电机停止运作且顶盖(13)打开，顶盘(22)降回下挡片(26)上方断电开关(11)处则电机停止运作且顶盖紧闭；顶盖(13)的下方设由一个与驱动离心电机(8)轴同圆心的圆柱，圆柱上安装有滚珠轴承(15)，在轴承(15) 外圆套装一个可灵活旋转的上粗下细的圆形旋转桶(14)，在旋转桶(14)下方即离心桶(6)的顶部设有挡水板(21)；风干机本体(1)一侧设有进水口(4)，进水口(4)通过导水管(23)与设在旋转桶(14)内的旋转水嘴(12)相连，旋转水嘴(12)的另一端与喷水器(7)相连；导水管(23)上设有若干控制水流的电磁阀(18)；内桶(2)的底部设有循环水出口(19)和污水出口(25)，风干机本体(1)底部的导水管(23)上还连接有过滤器(16)、热风干机(17) 和循环泵(5)，内桶(2)内洗涤过后的液体通过循环水出口(19)流入过滤器 (16)中，过滤后的液体可再次经由循环泵(5)通过导水管(23)注入喷水器

(7)内;循环泵(5)前方导水管(23)内设有热风干机(17),关闭进水口(4) 后,循环泵(5)则将热风干机(17)产生的热气通过导水管(23)导入喷水器 (7)中,对离心桶(6)内的衣物进行风干;内桶(2)内清洗完成的污水则经污水出口(25)从风干机本体(1)侧壁上的排污管(24)排出。

[0005] 本发明一种去污风干机,其特征在于所述的风干机本体(1)上顶盖(13) 下方设有中间设有通孔的上底座(28),上底座(28)的外侧面设有螺丝孔,上底座(28)通过螺丝固定在风干机本体(1)的外壳上;上底座(28)的内侧设有一圈低于上底座(28)上平面的内台阶(30)。

[0006] 本发明一种去污风干机,其特征在于所述的内台阶(30)上设有圆环形卡件 (31),卡件(31)四周设有方块键,在方块键的两侧分别设有一顶珠(32),两顶珠(32)之间设有弹簧。

[0007] 本发明一种去污风干机,其特征在于所述的内台阶(30)上卡入卡件(31) 方块键的上底座内壁上设有使顶珠(32)卡入的滑动槽(33)和定位凹点(34)。

[0008] 本发明一种去污风干机,其特征在于所述的风干机本体(1)外壳内壁上相对的两侧设有支架(35),内桶(2)内壁相对两侧设有涡轮盘(36),涡轮盘 (36)中心设有中心轴,中心轴穿过内桶(2)用滚珠轴承或轴瓦固定在支架(35) 上,涡轮盘(36)的中心轴上连接有皮带(37),皮带(37)同时也与电机相连。

[0009] 本发明一种去污风干机,其特征在于所述的喷水器(7)由不锈钢网板制成。

[0010] 本发明一种去污风干机,其特征在于所述的消音桶(3)由不锈钢包边顶面与不锈钢半圆角包边底面之间的内壁上镶嵌着整体海绵制成。

[0011] 本发明一种去污风干机,其特征在于所述的离心桶(6)上口沿设有一个加固圈(29)。

[0012] 本发明一种去污风干机,所述的上挡片、下档片和断电开关均通过螺丝固定在风干机本体的外壳上。

[0013] 本发明一种去污风干机在洗涤前,若衣物上附着有太多顽固性污渍,可先将离心桶和消音桶取出,将待洗涤衣物直接放置在内桶内浸泡后,启动涡轮底部的电机,先对其污渍分离清洗处理。

[0014] 本发明一种去污风干机洗涤时,内桶内的去污水溶液,从循环水出口流经管道连接中的电磁阀左通道、过滤器过滤后进入循环泵增压,从导水管流入旋转水嘴,在旋转水嘴底部注入喷水器中,并从喷水器四周的喷水孔喷向离心桶内被洗涤物,由于离心力的作用,使去污水溶液变为强劲有力的离心水流全面渗透被洗涤物由里向外穿透式水摩洗涤,随后溅洒在消声筒四壁落入内桶内,反复轮回循环。

[0015] 本发明一种去污风干机漂洗时,关闭循环水出口电磁阀,开启污水出口电磁阀沥水,内桶内的去污水溶液从污水出口经排污管流出。待去污水溶液流干沥尽后,启动进水口电磁阀,清水从进水口进入喷水器中,和洗涤程序不同的是,漂洗时采用的是过水清方法,将渗透到被洗涤物中漂洗后的脏水不循环重复利用,而是将回落到内桶内的脏水直接进入污水出口经敞开的电磁阀流入排污管排除,直到排出的脏水变得清澈干净即可。

[0016] 本发明一种去污风干机脱水时,过水漂洗方案结束自动关闭进水口电磁阀切断供水,打开循环水出口电磁阀左通道及最低处的连接排污管的小口径电磁阀,排尽内桶内内

积水及管道内积水，使离心桶内的被洗涤物尽量脱干水分。

[0017] 本发明一种去污风干机风干时，关闭循环水出口的电磁阀左通道，开启循环水出口的电磁阀右通道，关闭污水出口的电磁阀，同时，保持连接排污管的小口径电磁阀开启状态，开启热风干机，强劲的热风进入循环传输洗涤装置，在旋转桶的密封状态下，热风唯一能流向喷水器并渗透到被洗涤物，从里到外强行驱散被洗涤物中湿气达到快速风干之目的。循环泵作用使余热风反复轮回循环加热再利用，充分发挥余热效率。风干过程中敞开的连接排污管的小口径电磁阀，因位于管路最低处，起到排出在风干时产生的少许蒸气水。

[0018] 本发明一种去污风干机底座内安装正反转调速电机，在和电机轴相连的连轴器花键孔内插入离心桶的花键轴，在离心桶内轴中心圆孔底部安装固定一个半圆轴套件，再在轴中心圆孔内插入喷水器的半圆轴，与半圆轴套件咬合联动。在离心桶上口沿加装一个既能起到装饰加固作用，又带有外台阶及内圈橡胶斜面形状的加固圈；在其上方的上底座中，设置一便于拆卸的多顶珠与多凹点活性结构的套装组件，在套装组件底部安装多个螺丝轴承，安装部位以螺丝轴承外圆贴近加固圈的外台阶立面，且能轻松摩擦联动为宜。使离心桶上部得以控制在以电机轴为中心、以多个螺丝轴承组成的圆周内做同圆心旋转。以此获得对离心桶防偏心旋转的初定位；其二，在顶盖下方设计一个与驱动离心电机轴同圆心的圆柱，圆柱上安装有滚珠轴承，在轴承外圆套装一个可灵活旋转的上粗下细的圆形旋转桶。随着关闭顶盖下降落差，使旋转桶外壁斜面与加固圈内圈橡胶斜面紧密贴合产生联动，保证离心桶随电机旋转时不窜轴，不摇摆。以此达到对离心桶防偏心旋转的精准定位。运用安装在底座内的循环泵，通过软管将去污水溶液输送至顶盖，经顶盖中导水路径至设在圆柱中心位置的出水口，采用自带防水圈的旋转水嘴将去污水溶液导入喷水器，防水圈与喷水器中心孔与外台阶之间的斜面密封接触，使旋转水嘴随喷水器旋转产生联动。保证喷水器在压水板初定位的基础上，更进一步达到与离心桶同心旋转的精准定位。如此构成完整的旋转离心装置。去污水溶液随循环泵运行压力或自来水压力，从喷水器四周细小的网孔喷向离心桶内被洗涤物。离心作用力使去污水溶液形成无孔不入的强劲离心水流，对被洗涤物由里向外穿透式水磨洗涤。底座内安装有热风干机，热风通过软管进入洗涤装置，直接渗透被洗涤物由里向外驱散水分湿气强行风干，余热风循环再利用。底座内安装有过滤器，将循环的水溶液或清水过滤。正反转调速电机可使不同类型的被洗涤物选择不同的旋转速度。电机瞬间正反转使离心桶内被洗涤物整体松散蠕动，犹如人工搓洗。调整正反转间隔时差，可改变蠕动力度。设计多顶珠与多凹点活性结构套装组件，使离心桶拆装自如。底座内安装升降正反转调速电机，在和调速电机轴相连的螺旋杆上套入带有内螺旋孔的升降柱，当螺旋杆随电机旋转推动内螺旋孔，使升降柱和与之相连的顶盖上下运动。

[0019] 本发明一种去污风干机利用循环离心水流从被洗涤物中心由里向外全面渗透，其效果在于高速离心水流的强劲力度对被洗涤物穿透式水磨洗涤，可谓是见缝插针，无孔不入，辐射面广无死角。无需搅拌，确保被洗涤物不受到外力损伤。管路中设过滤装置，阻止水中污渍回流，使被洗涤物不受杂质再污染。由里向外过水漂洗，减少了传统的进水、清洗、排水及脱水的繁琐工序转换。进、清、排、脱等复杂工序仅在同一时间进行并完成，速度快，去污效果好。多个螺丝轴承与旋转桶对离心桶上下同心定位，大大提高了离心桶负重能力及可操作性。带防水圈旋转水嘴密封定位喷水器，以及旋转桶外壁斜面与加固圈橡胶斜面的密封接触，确定了风或水渗透被洗涤物后再流出的必然路径。尤其是改变了长久以来依靠

搅拌去污的洗涤模式，很大程度上拓展了容量设计空间，能使家用型去污风干机体积做到很小，而商用以卧式机型设计可将容量做到很大。彻底告别了大件棉被不能机洗的时代。不仅如此，采用热风干机，将热风渗透到被洗涤物由里向外强行驱散水气风干，没有无功热量损耗。且余热风循环再利用，更是将热能效率发挥到极致。解决了被洗涤物因堆积难以表面风干的技术难题。同时，离心桶瞬间正反转，可使被洗涤物整体松散蠕动，犹如手工揉搓一般.调整正反转间隔时差，可改变揉搓力度。可直接自来水和自动吸入池水两种漂洗进水模式，以解决自来水流量压力不足的困境。多顶珠与多凹点活性结构套装组件设计，可随意拆下离心桶和消音桶清洗消毒，从根本解决二次污染。机内底部设置螺旋传动升降系统平稳开启顶盖，实用得体又美观。本发明一种去污风干机从洗涤到风干用时短，效果极佳，真正做到了省电，省水，省时间，不仅能洗涤衣被，也能对金属或非金属颗粒状物质去污风干，不用搅拌，也适合对毛、羊绒及丝绸、纯毛类织物、化纤织物的清洗，而且体积小，重量轻，容量大，制造成本低，人人都能接受。

附图说明

[0020] 图1是一种去污风干机的内部结构示意图；

[0021] 图2是一种去污风干机旋转九十度后的内部结构示意图；

[0022] 图3是一种去污风干机喷水器的放大示意图；

[0023] 图4是一种去污风干机上底座的俯视示意图；

[0024] 图5是一种去污风干机卡件的俯视示意图；

[0025] 图6是一种去污风干机内台阶卡入卡件方块键的位置放大示意图；

[0026] 附图中：1-为风干机本体；2-为内桶；3-为消音桶；4-为进水口；5-为循环泵；6-为离心桶；7-为喷水器；8-为调速电机；9-为螺旋杆；10-为升降柱；11- 为断电开关；12-为旋转水嘴；13-为顶盖；14-为旋转桶；15-为轴承；16-为过滤器；17-为热风干机；18-为电磁阀；19-为循环水出口；20-为出水孔；21-为挡水板；22-为顶盘；23-为导水管；24-为排污管；25-为污水出口；26-为下挡片；27-为上挡片；28-为上底座；29-为加固圈；30-为内台阶；31-为卡件；32- 为顶珠；33-为滑动槽；34-为定位凹点；35-为支架；36-为涡轮盘；37-为皮带。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0028] 实施例1：一种去污风干机，风干机本体1内设有内桶2，内桶2内设有消音桶3，消音桶3内设有带出水孔20的离心桶6，离心桶6内设有喷水器7，离心桶6内轴中心圆孔底部安装固定有一个半圆轴套件，半圆轴套件内插入的半圆轴固定在喷水器7上，在内桶2底下设有调速电机8，调速电机8的转动轴上连轴器花键套孔，与离心桶6底部中心花键轴偶合；风干机本体1顶部设有顶盖 13，风干机本体1内一侧设有控制顶盖13升降的升降柱10，升降柱10上套设有上挡片27和下挡片26，上挡片27下方和上挡片26上方均设有断电开关11，升降柱10上还设有随升降柱10上下可触碰断电开关11的顶盘22，升降柱10 下部内侧设有与升降

柱10下方螺旋杆9相吻合的螺纹，螺旋杆9底部设有带动螺旋杆9运动的电机，电机运作带动螺旋杆9旋转，推动顶盘22上升至上挡片 27下方断电开关11处则电机停止运作且顶盖13打开，顶盘22降回下挡片26 上方断电开关11处则电机停止运作且顶盖紧闭；顶盖13的下方设由一个与驱动离心电机8轴同圆心的圆柱，圆柱上安装有滚珠轴承15，在轴承15外圆套装一个可灵活旋转的上粗下细的圆形旋转桶14，在旋转桶14下方即离心桶6的顶部设有挡水板21；风干机本体1一侧设有进水口4，进水口4通过导水管23与设在旋转桶14内的旋转水嘴12相连，旋转水嘴12的另一端与喷水器7相连；导水管23上设有若干控制水流的电磁阀18；内桶2的底部设有循环水出口19和污水出口25，风干机本体1底部的导水管23上还连接有过滤器16、热风干机 17和循环泵5，内桶2内洗涤过后的液体通过循环水出口19流入过滤器16中，过滤后的液体可再次经由循环泵5通过导水管23注入喷水器7内；循环泵5前方导水管23内设有热风干机17，关闭进水口4后，循环泵5则将热风干机17 产生的热气通过导水管23导入喷水器7中，对离心桶6内的衣物进行风干；内桶2内清洗完成的污水则经污水出口25从风干机本体1侧壁上的排污管24排出。

[0029] 实施例2：一种去污风干机，风干机本体1内设有内桶2，内桶2内设有消音桶3，消音桶3内设有带出水孔20的离心桶6，离心桶6内设有喷水器7，离心桶6内轴中心圆孔底部安装固定有一个半圆轴套件，半圆轴套件内插入的半圆轴固定在喷水器7上，在内桶2底下设有调速电机8，调速电机8的转动轴上连轴器花键套孔，与离心桶6底部中心花键轴偶合；风干机本体1顶部设有顶盖 13，风干机本体1内一侧设有控制顶盖13升降的升降柱10，升降柱10上套设有上挡片27和下挡片26，上挡片27下方和上挡片26上方均设有断电开关11，升降柱10上还设有随升降柱10上下可触碰断电开关11的顶盘22，升降柱10 下部内侧设有与升降柱10下方螺旋杆9相吻合的螺纹，螺旋杆9底部设有带动螺旋杆9运动的电机，电机运作带动螺旋杆9旋转，推动顶盘22上升至上挡片 27下方断电开关11处则电机停止运作且顶盖13打开，顶盘22降回下挡片26 上方断电开关11处则电机停止运作且顶盖紧闭；顶盖13的下方设由一个与驱动离心电机8轴同圆心的圆柱，圆柱上安装有滚珠轴承15，在轴承15外圆套装一个可灵活旋转的上粗下细的圆形旋转桶14，在旋转桶14下方即离心桶6的顶部设有挡水板21；风干机本体1一侧设有进水口4，进水口4通过导水管23与设在旋转桶14内的旋转水嘴12相连，旋转水嘴12的另一端与喷水器7相连；导水管23上设有若干控制水流的电磁阀18；内桶2的底部设有循环水出口19和污水出口25，风干机本体1底部的导水管23上还连接有过滤器16、热风干机 17和循环泵5，内桶2内洗涤过后的液体通过循环水出口19流入过滤器16中，过滤后的液体可再次经由循环泵5通过导水管23注入喷水器7内；循环泵5前方导水管23内设有热风干机17，关闭进水口4后，循环泵5则将热风干机17 产生的热气通过导水管23导入喷水器7中，对离心桶6内的衣物进行风干；内桶2内清洗完成的污水则经污水出口25从风干机本体1侧壁上的排污管24排出。风干机本体1外壳内壁上相对的两侧设有支架35，内桶2壁相对两侧设有涡轮盘36，涡轮盘36中心设有中心轴，中心轴穿过内桶2用滚珠轴承或轴瓦固定在支架35上，涡轮盘36的中心轴上连接有皮带37，皮带37同时也与电机相连。

[0030] 实施例3：一种去污风干机，风干机本体1内设有内桶2，内桶2内设有消音桶3，消音桶3内设有带出水孔20的离心桶6，离心桶6内设有喷水器7，离心桶6内轴中心圆孔底部安装固定有一个半圆轴套件，半圆轴套件内插入的半圆轴固定在喷水器7上，在内桶2底下设有调速电机8，调速电机8的转动轴上连轴器花键套孔，与离心桶6底部中心花键轴偶合；风干

机本体1顶部设有顶盖 13，风干机本体1内一侧设有控制顶盖13升降的升降柱10，升降柱10上套设有上挡片27和下挡片26，上挡片27下方和上挡片26上方均设有断电开关11，升降柱10上还设有随升降柱10上下可触碰断电开关11的顶盘22，升降柱10 下部内侧设有与升降柱10下方螺旋杆9相吻合的螺纹，螺旋杆9底部设有带动螺旋杆9运动的电机，电机运作带动螺旋杆9旋转，推动顶盘22上升至上挡片 27下方断电开关11处则电机停止运作且顶盖13打开，顶盘22降回下挡片26 上方断电开关11处则电机停止运作且顶盖紧闭；顶盖13的下方设由一个与驱动离心电机8轴同圆心的圆柱，圆柱上安装有滚珠轴承15，在轴承15外圆套装一个可灵活旋转的上粗下细的圆形旋转桶14，在旋转桶14下方即离心桶6的顶部设有挡水板21；风干机本体1一侧设有进水口4，进水口4通过导水管23与设在旋转桶14内的旋转水嘴12相连，旋转水嘴12的另一端与喷水器7相连；导水管23上设有若干控制水流的电磁阀18；内桶2的底部设有循环水出口19和污水出口25，风干机本体1底部的导水管23上还连接有过滤器16、热风干机 17和循环泵5，内桶2内洗涤过后的液体通过循环水出口19流入过滤器16中，过滤后的液体可再次经由循环泵5通过导水管23注入喷水器7内；循环泵5前方导水管23内设有热风干机17，关闭进水口4后，循环泵5则将热风干机17 产生的热气通过导水管23导入喷水器7中，对离心桶6内的衣物进行风干；内桶2内清洗完成的污水则经污水出口25从风干机本体1侧壁上的排污管24排出。风干机本体1外壳内壁上相对的两侧设有支架35，内桶2壁相对两侧设有涡轮盘36，涡轮盘36中心设有中心轴，中心轴穿过内桶2用滚珠轴承或轴瓦固定在支架35上，涡轮盘36的中心轴上连接有皮带37，皮带37同时也与电机相连。喷水器7由不锈钢网板制成。消音桶3由不锈钢包边顶面与不锈钢半圆角包边底面之间的内壁上镶嵌着整体海绵制成。

[0031] 实施例4：一种去污风干机，风干机本体1内设有内桶2，内桶2内设有消音桶3，消音桶3内设有带出水孔20的离心桶6，离心桶6内设有喷水器7，离心桶6内轴中心圆孔底部安装固定有一个半圆轴套件，半圆轴套件内插入的半圆轴固定在喷水器7上，在内桶2底下设有调速电机8，调速电机8的转动轴上连轴器花键套孔，与离心桶6底部中心花键轴偶合；风干机本体1顶部设有顶盖 13，风干机本体1内一侧设有控制顶盖13升降的升降柱10，升降柱10上套设有上挡片27和下挡片26，上挡片27下方和上挡片26上方均设有断电开关11，升降柱10上还设有随升降柱10上下可触碰断电开关11的顶盘22，升降柱10 下部内侧设有与升降柱10下方螺旋杆9相吻合的螺纹，螺旋杆9底部设有带动螺旋杆9运动的电机，电机运作带动螺旋杆9旋转，推动顶盘22上升至上挡片 27下方断电开关11处则电机停止运作且顶盖13打开，顶盘22降回下挡片26 上方断电开关11处则电机停止运作且顶盖紧闭；顶盖13的下方设由一个与驱动离心电机8轴同圆心的圆柱，圆柱上安装有滚珠轴承15，在轴承15外圆套装一个可灵活旋转的上粗下细的圆形旋转桶14，在旋转桶14下方即离心桶6的顶部设有挡水板21；风干机本体1一侧设有进水口4，进水口4通过导水管23与设在旋转桶14内的旋转水嘴12相连，旋转水嘴12的另一端与喷水器7相连；导水管23上设有若干控制水流的电磁阀18；内桶2的底部设有循环水出口19和污水出口25，风干机本体1底部的导水管23上还连接有过滤器16、热风干机 17和循环泵5，内桶2内洗涤过后的液体通过循环水出口19流入过滤器16中，过滤后的液体可再次经由循环泵5通过导水管23注入喷水器7内；循环泵5前方导水管23内设有热风干机17，关闭进水口4后，循环泵5则将热风干机17 产生的热气通过导水管23导入喷水器7中，对离心桶6内的衣物进行风干；内桶2内清洗完成的污水则经污水出口25从风

干机本体1侧壁上的排污管24排出。风干机本体1外壳内壁上相对的两侧设有支架35，内桶2壁相对两侧设有涡轮盘36，涡轮盘36中心设有中心轴，中心轴穿过内桶2用滚珠轴承或轴瓦固定在支架35上，涡轮盘36的中心轴上连接有皮带37，皮带37同时也与电机相连。喷水器7由不锈钢网板制成。消音桶3由不锈钢包边顶面与不锈钢半圆角包边底面之间的内壁上镶嵌着整体海绵制成。离心桶6上口沿设有一个加固圈29。

[0032] 实施例5：一种去污风干机，风干机本体1内设有内桶2，内桶2内设有消音桶3，消音桶3内设有带出水孔20的离心桶6，离心桶6内设有喷水器7，离心桶6内轴中心圆孔底部安装固定有一个半圆轴套件，半圆轴套件内插入的半圆轴固定在喷水器7上，在内桶2底下设有调速电机8，调速电机8的转动轴上连轴器花键套孔，与离心桶6底部中心花键轴偶合；风干机本体1顶部设有顶盖 13，风干机本体1内一侧设有控制顶盖13升降的升降柱10，升降柱10上套设有上挡片27和下挡片26，上挡片27下方和上挡片26上方均设有断电开关11，升降柱10上还设有随升降柱10上下可触碰断电开关11的顶盘22，升降柱10 下部内侧设有与升降柱10下方螺旋杆9相吻合的螺纹，螺旋杆9底部设有带动螺旋杆9运动的电机，电机运作带动螺旋杆9旋转，推动顶盘22上升至上挡片27下方断电开关11处则电机停止运作且顶盖13打开，顶盘22降回下挡片26 上方断电开关11处则电机停止运作且顶盖紧闭；顶盖13的下方设由一个与驱动离心电机8轴同圆心的圆柱，圆柱上安装有滚珠轴承15，在轴承15外圆套装一个可灵活旋转的上粗下细的圆形旋转桶14，在旋转桶14下方即离心桶6的顶部设有挡水板21；风干机本体1一侧设有进水口4，进水口4通过导水管23与设在旋转桶14内的旋转水嘴12相连，旋转水嘴12的另一端与喷水器7相连；导水管23上设有若干控制水流的电磁阀18；内桶2的底部设有循环水出口19和污水出口25，风干机本体1底部的导水管23上还连接有过滤器16、热风干机 17和循环泵5，内桶2内洗涤过后的液体通过循环水出口19流入过滤器16中，过滤后的液体可再次经由循环泵5通过导水管23注入喷水器7内；循环泵5前方导水管23内设有热风干机17，关闭进水口4后，循环泵5则将热风干机17 产生的热气通过导水管23导入喷水器7中，对离心桶6内的衣物进行风干；内桶2内清洗完成的污水则经污水出口25从风干机本体1侧壁上的排污管24排出。风干机本体1外壳内壁上相对的两侧设有支架35，内桶2壁相对两侧设有涡轮盘36，涡轮盘36中心设有中心轴，中心轴穿过内桶2用滚珠轴承或轴瓦固定在支架35上，涡轮盘36的中心轴上连接有皮带37，皮带37同时也与电机相连。喷水器7由不锈钢网板制成。消音桶3由不锈钢包边顶面与不锈钢半圆角包边底面之间的内壁上镶嵌着整体海绵制成。离心桶6上口沿设有一个加固圈29。风干机本体1上顶盖13下方设有中间设有通孔的上底座28，上底座28的外侧面设有螺丝孔，上底座28通过螺丝固定在风干机本体1的外壳上；上底座28的内侧设有一圈低于上底座28上平面的内台阶30。内台阶30上设有圆环形卡件31，卡件31四周设有方块键，在方块键的两侧分别设有一顶珠32，两顶珠32之间设有弹簧。内台阶30上卡入卡件31方块键的上底座内壁上设有使顶珠32卡入的滑动槽33和定位凹点34。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

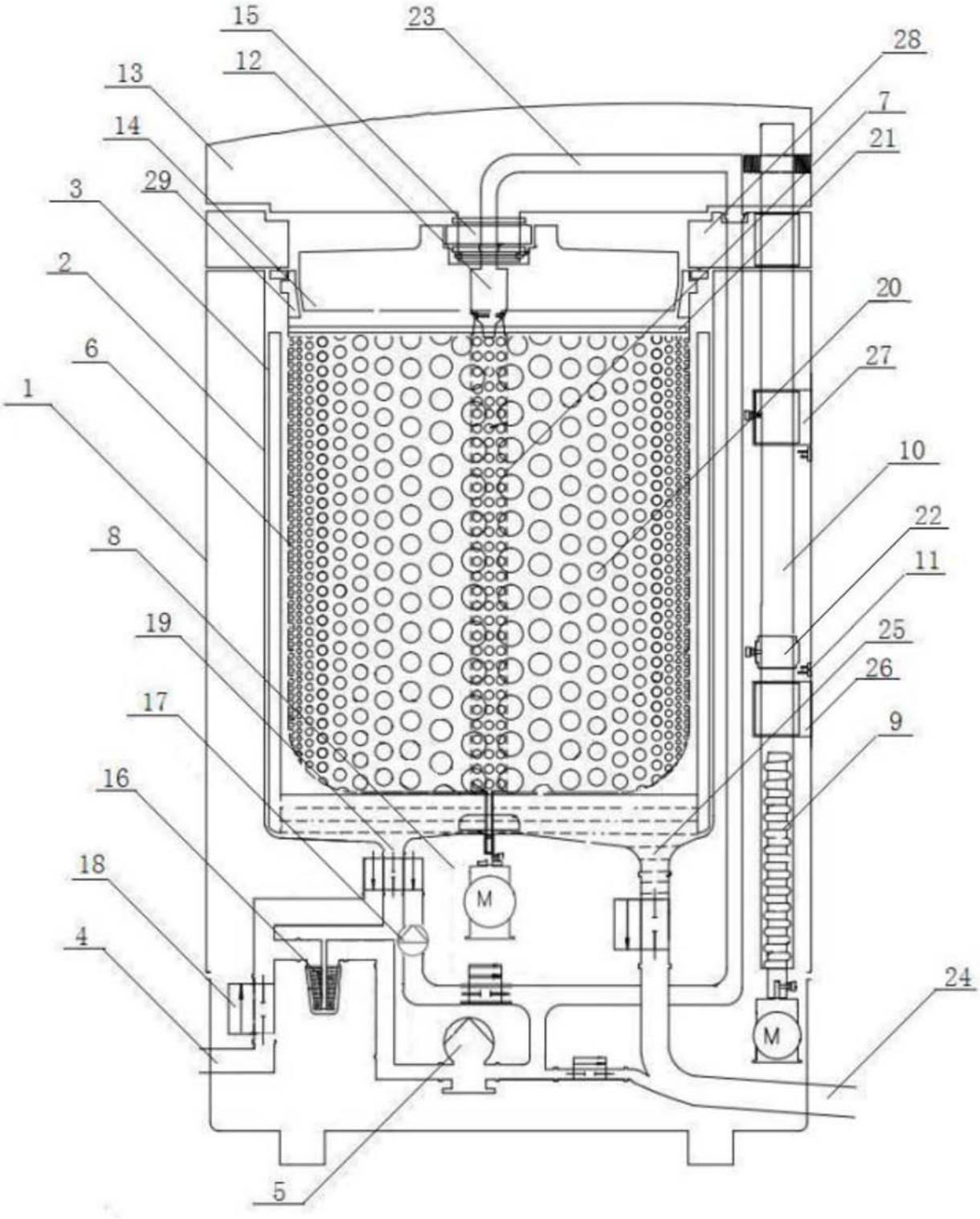

15
23
28
12
13
7
14
21
29
3
20
2
27
6
1
10
22
8
11
19
25
26
17
9
16
18
4
24
M
M
5

图1

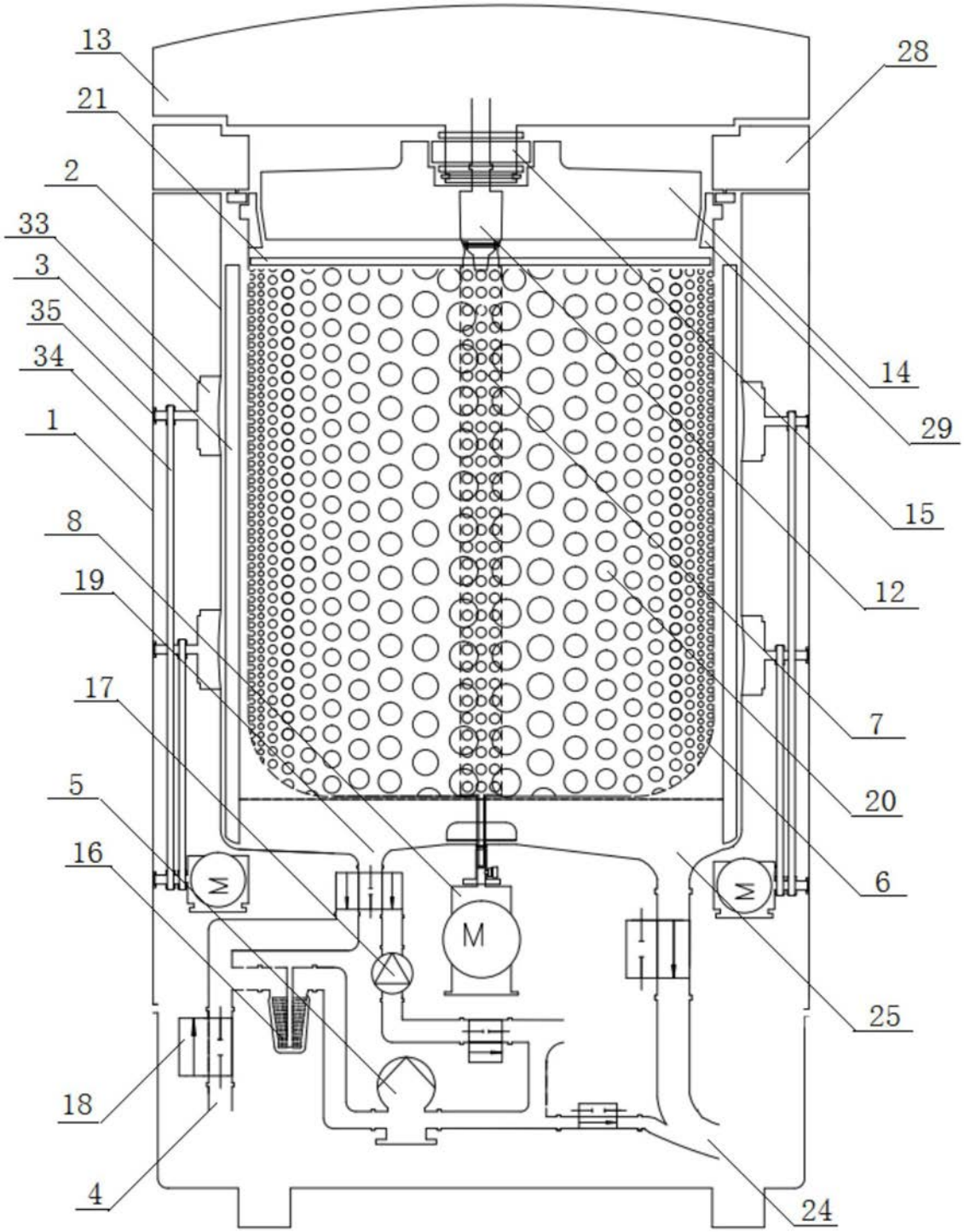


图2

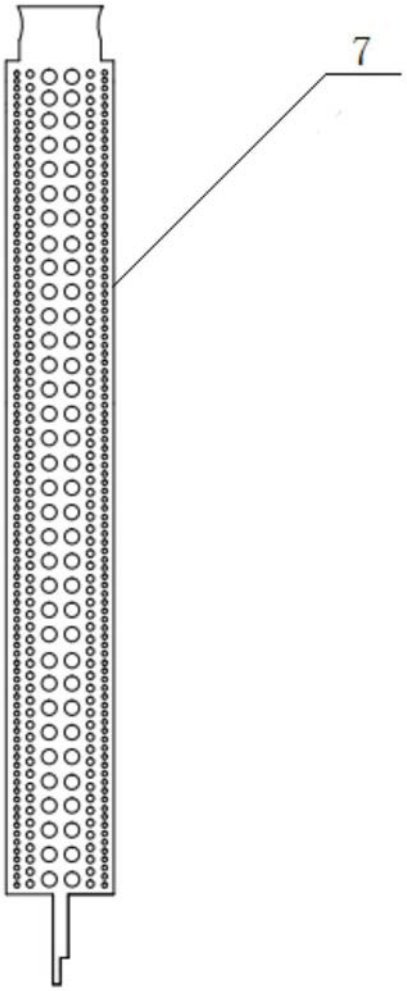


图3

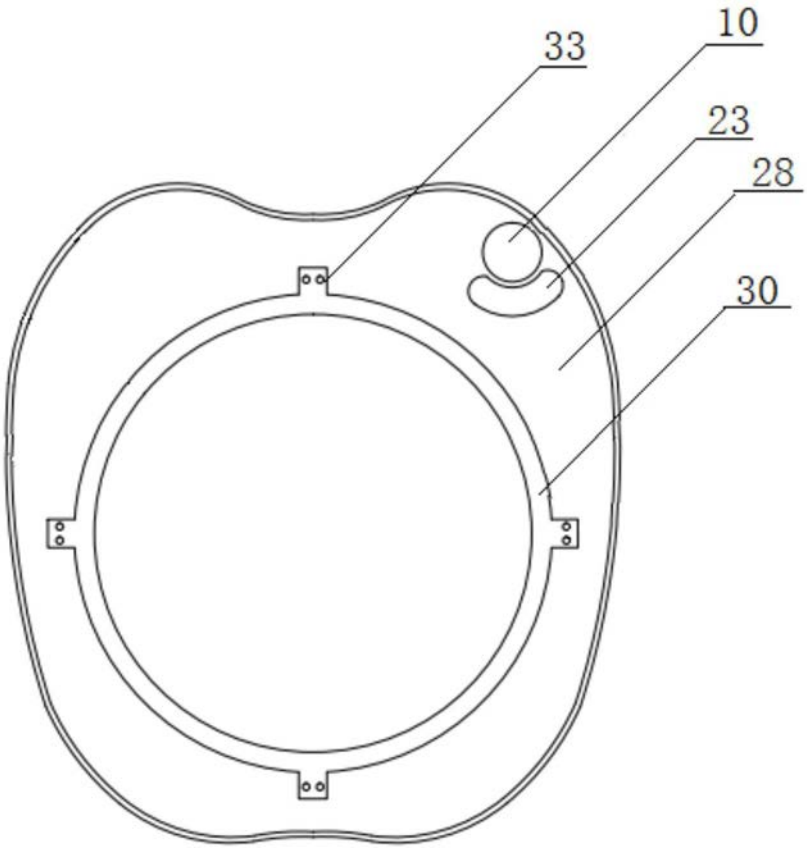


图4

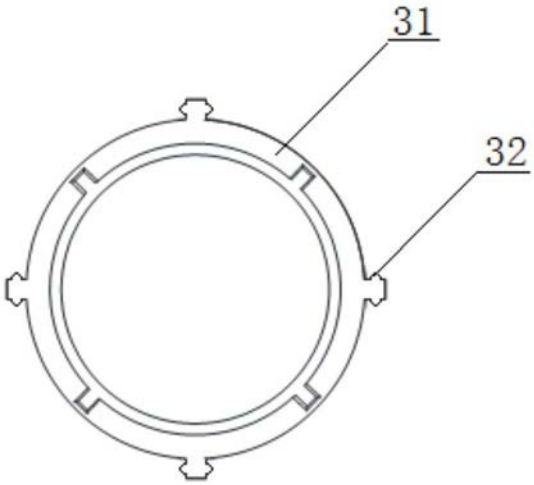


图5

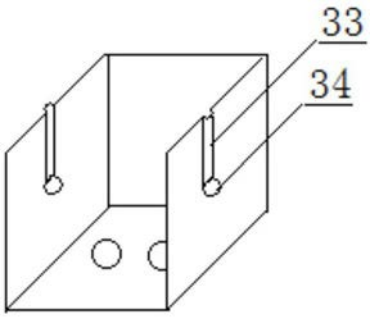


图6