(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114885994 B
(45)授权公告日 2022.11.15

(21)申请号 202210502410.0

(22)申请日 2022.05.10

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114885994 A

(43)申请公布日 2022.08.12

(73)专利权人 河源市金源绿色生命有限公司
地址 517000 广东省河源市源城区金绿生路(惠河高速城南出口旁)

(72)发明人 陈楚镇 陈立民

(74)专利代理机构 重庆壹手知专利代理事务所(普通合伙) 50267
专利代理师 彭啟强

(51)Int.Cl.
A47J 31/00(2006.01)
A23F 3/14(2006.01)
A23F 3/12(2006.01)
A23F 3/06(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)

(56)对比文件
CN 112189730 A,2021.01.08
CN 103652084 A,2014.03.26
CN 108850260 A,2018.11.23
CN 109549849 A,2019.04.02
CN 109549847 A,2019.04.02
JP 2004222589 A,2004.08.12
CN 211214438 U,2020.08.11
CN 208852007 U,2019.05.14
CN 205009301 U,2016.02.03
CN 107080693 A,2017.08.22
CN 205494412 U,2016.08.24

审查员 李莎

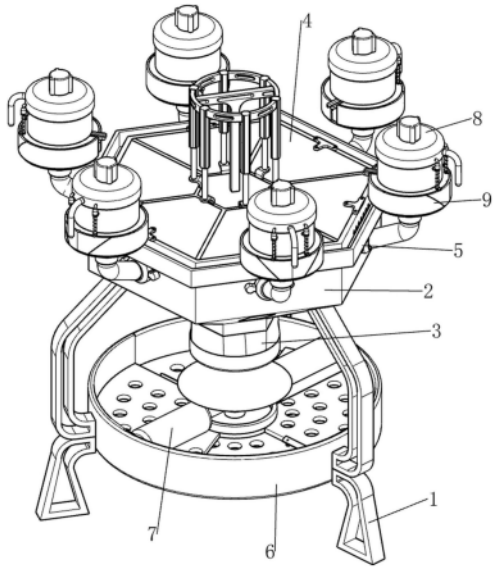
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54)发明名称

一种健脾祛湿补气茶的加工装置

(57)摘要

本发明涉及一种加工装置,尤其涉及一种健脾祛湿补气茶的加工装置。本发明提供一种不仅能够对多种原料进行分开处理,还能够均匀地对原料进行蒸煮杀菌的健脾祛湿补气茶的加工装置。本发明提供了这样一种健脾祛湿补气茶的加工装置,包括有支撑架和料斗等;料斗的形状为六边形蜂窝状,其内部间隔均匀地开有六处用于放置并处理不同原料的加工腔,料斗的下部间隔均匀地连接有三个用于落地支撑且材质为铝合金材质的支撑架。通过下料管对多种原料进行分开处理,避免后期制作时导致药效不佳的现象发生,通过紫外线杀菌器对原料进行杀菌,通过加热器对水液加热以此对原料进行蒸煮,通过搅拌机对原料进行搅拌,以此提高杀菌的效果。



CN 114885994 B

1.一种健脾祛湿补气茶的加工装置,包括有支撑架(1)、料斗(2)、下料管(21)、下料板(22)、磁块(23)、铰接板(24)和出料管(3),料斗(2)的内部开有六处用于放置并处理不同原料的加工腔(20),料斗(2)的下部连接有三个用于落地支撑的支撑架(1),料斗(2)的上部连通有六根用于输送原料的下料管(21),下料管(21)的上部内侧连接有两块铰接板(24),两块铰接板(24)相互靠近的一侧上均转动式设有滑动式贯穿于下料管(21)的下料板(22),下料板(22)的中部上侧连接有磁块(23),料斗(2)的下侧连通有出料管(3),料斗(2)的中部间隔均匀地滑动式贯穿有六块用于堵住加工腔(20)的堵板(33),其特征在于,还包括有杀菌机构(4)和蒸煮机构(5),料斗(2)上设置有用于对原料杀菌的杀菌机构(4)和用于对原料蒸煮的蒸煮机构(5);杀菌机构(4)包括有固定块(41)、紫外线杀菌器(42)和搅拌机(43),料斗(2)的上侧连接有六块用于支撑的固定块(41),固定块(41)的下侧安装有用于对原料杀菌的紫外线杀菌器(42),料斗(2)上开有加工腔(20)的位置上均安装有搅拌机(43);蒸煮机构(5)包括有引流框(51)和加热器(52),料斗(2)的上部间隔均匀地开有六组注水口(53),料斗(2)的上部连接有用于引导水液的引流框(51),料斗(2)上开有加工腔(20)的位置上均安装有用于对水液加热的加热器(52);还包括有固定板(31)、电动推杆(32)和堵板(33),料斗(2)的中部上侧连接有用于支撑的固定板(31),固定板(31)的上部间隔均匀地安装有六根用于动力输出的电动推杆(32),电动推杆(32)的伸缩件与堵板(33)相连。

2.根据权利要求1所述的一种健脾祛湿补气茶的加工装置,其特征在于,还包括有用于过滤水液的过筛机构(6),过筛机构(6)包括有筛选框(61)、第一导杆(62)、第一复位弹簧(63)、筛板(64)、楔形块(65)和第二复位弹簧(66),三个支撑架(1)的下部之间连接有用于过滤原料的筛选框(61),筛选框(61)的下部内侧连接有两组呈左右对称式设置的第一导杆(62),每一组第一导杆(62)里包含有两根第一导杆(62),同一组的两根第一导杆(62)之间滑动式套设有筛板(64),筛板(64)与筛选框(61)之间连接有两根绕设在第一导杆(62)上的第一复位弹簧(63),筛板(64)的上侧滑动式设有用于限位的楔形块(65),楔形块(65)与筛板(64)之间连接有两根第二复位弹簧(66)。

3.根据权利要求2所述的一种健脾祛湿补气茶的加工装置,其特征在于,还包括有用于碾压原料的碾压机构(7),碾压机构(7)包括有第一电机(71)、连接杆(72)、碾压杆(73)、第三复位弹簧(74)、压板(75)、刮板(76)和引流锥(77),筛选框(61)的中部下侧安装有用于动力输出且输出轴转动式贯穿于筛选框(61)的第一电机(71),第一电机(71)的输出轴上套设有连接杆(72),连接杆(72)的两端均套设有用于对原料碾压的碾压杆(73),碾压杆(73)的下部滑动式设有压住原料的压板(75),压板(75)与碾压杆(73)之间连接有用于复位的第三复位弹簧(74),碾压杆(73)的下部外侧连接有用于挤压楔形块(65)的刮板(76),第一电机(71)的输出轴上连接有用于引导原料流向且位于连接杆(72)正上方的引流锥(77)。

4.根据权利要求3所述的一种健脾祛湿补气茶的加工装置,其特征在于,还包括有用于切割原料的切片机构(8),切片机构(8)包括有顶盖(81)、第二电机(83)和切刀(84),下料管(21)的顶部卡接有用于防护的顶盖(81),顶盖(81)的中部上侧安装有用于动力输出且输出轴转动式贯穿于顶盖(81)的第二电机(83),第二电机(83)的输出轴上连接有用于切割原料的切刀(84)。

5.根据权利要求4所述的一种健脾祛湿补气茶的加工装置,其特征在于,还包括有用于自动下料的辅助机构(9),辅助机构(9)包括有连接帽(82)、楔形板(91)、第二导杆(92)、第

四复位弹簧(93)、挤压环(94)和扭簧(96)，下料管(21)的中部滑动式设有两个用于挤压下料板(22)且与下料板(22)接触的挤压环(94)，下料管(21)的上部滑动式设有两根用于导向的第二导杆(92)，第二导杆(92)与下料管(21)之间连接有第四复位弹簧(93)，两根第二导杆(92)的下侧之间连接有用于挤动挤压环(94)且与下料管(21)滑动式连接的楔形板(91)，顶盖(81)的下部连接有两根用于挤压第二导杆(92)且与第二导杆(92)接触的连接帽(82)，下料板(22)与铰接板(24)之间连接有两根用于复位且扭力等于磁块(23)的磁力的扭簧(96)。

一种健脾祛湿补气茶的加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种加工装置，尤其涉及一种健脾祛湿补气茶的加工装置。

背景技术

[0002] 健脾祛湿补气茶是由多种原料组合而成的茶料，在对该茶料进行加工时，需要先挑选好组合的原料，然后再使用加工装置对挑选好的原料进行蒸煮加工，并且进行杀菌处理等工艺，而现有的加工装置在进行加工时，一般都无法对多种原料进行分开处理，这会导致药效不佳，并且也无法均匀地对原料进行蒸煮杀菌的操作，具有局限性。

[0003] 例如专利授权公开号为CN112189730A，公告日为20210108所公开的一种安神健脾补气茶加工装置，包括箱体，所述箱体的上侧设置有往复破碎组件，所述箱体内壁的两侧之间设置有筛板，所述箱体的一侧固定安装有震动组件，所述震动组件的通过传动杆与所述筛板的一侧传动连接，所述箱体内壁的周侧面且位于筛板的下方均固定连接有杀菌灯等。该安神健脾补气茶加工装置虽然能够加工安神健脾补气茶，但是无法对多种原料进行分开处理，这会导致药效不佳，并且也无法均匀地对原料进行蒸煮杀菌的操作，具有局限性。

[0004] 根据上述现有技术中所存在的缺点，特此设计出能够克服现有技术缺点的一种不仅能够对多种原料进行分开处理，还能够均匀地对原料进行蒸煮杀菌的健脾祛湿补气茶的加工装置。

发明内容

[0005] 本发明为了克服上述现有技术无法对多种原料进行分开处理，这会导致药效不佳，并且也无法均匀地对原料进行蒸煮杀菌的操作，具有局限性的缺点，本发明要解决的技术问题是提供一种不仅能够对多种原料进行分开处理，还能够均匀地对原料进行蒸煮杀菌的健脾祛湿补气茶的加工装置。

[0006] 为了解决上述技术问题，本发明提供了这样一种健脾祛湿补气茶的加工装置，包括有支撑架、料斗、下料管、下料板、磁块、铰接板、出料管、杀菌机构和蒸煮机构，料斗的形状为六边形蜂窝状，其内部间隔均匀地开有六处用于放置并处理不同原料的加工腔，料斗的下部间隔均匀地连接有三个用于落地支撑且材质为铝合金材质的支撑架，料斗的上部间隔均匀地连通有六根用于输送原料且分别与六处加工腔对应的下料管，下料管的上部内侧连接有两块铰接板，两块铰接板相互靠近的一侧上均转动式设有滑动式贯穿于下料管的下料板，下料板的中部上侧连接有形状为弧形的磁块，料斗的下侧连通有出料管，料斗的中部间隔均匀地滑动式贯穿有六块用于堵住加工腔且分别与六处加工腔对应的堵板，料斗上设置有用于对原料杀菌的杀菌机构和用于对原料蒸煮的蒸煮机构。

[0007] 优选地，杀菌机构包括有固定块、紫外线杀菌器和搅拌机，料斗的上侧间隔均匀地连接有六块用于支撑且分别与六处加工腔对应的固定块，固定块的下侧安装有用于对原料杀菌且位于加工腔上部的紫外线杀菌器，料斗上开有加工腔的位置上均安装有用于对原料搅拌的搅拌机。

[0008] 优选地，蒸煮机构包括有引流框和加热器，料斗的上部间隔均匀地开有六组分别与六处加工腔对应的注水口，每一组注水口里包含有七处呈间隔均匀式设置的注水口，料斗的上部连接有用于引导水液且位于注水口下方的引流框，料斗上开有加工腔的位置上均安装有用于对水液加热且位于搅拌机正下方的加热器。

[0009] 优选地，还包括有固定板、电动推杆和堵板，料斗的中部上侧连接有用于支撑的固定板，固定板的上部间隔均匀地安装有六根用于动力输出且分别与六处加工腔对应的电动推杆，六根电动推杆的伸缩件分别与六块堵板相连。

[0010] 优选地，还包括有用于过滤水液的过筛机构，过筛机构包括有筛选框、第一导杆、第一复位弹簧、筛板、楔形块和第二复位弹簧，三个支撑架的下部之间连接有用于过滤原料的筛选框，筛选框的下部内侧连接有两组呈左右对称式设置的第一导杆，每一组第一导杆里包含有两根第一导杆，同一组的两根第一导杆之间滑动式套设有筛板，筛板与筛选框之间连接有两根绕设在第一导杆上的第一复位弹簧，筛板的上侧滑动式设有用于限位的楔形块，楔形块与筛板之间连接有两根第二复位弹簧。

[0011] 优选地，还包括有用于碾压原料的碾压机构，碾压机构包括有第一电机、连接杆、碾压杆、第三复位弹簧、压板、刮板和引流锥，筛选框的中部下侧安装有用于动力输出且输出轴转动式贯穿于筛选框的第一电机，第一电机的输出轴上套设有连接杆，连接杆的两端均套设有用于对原料碾压的碾压杆，碾压杆的下部滑动式设有压住原料的压板，压板与碾压杆之间连接有四根用于复位的第三复位弹簧，碾压杆的下部外侧连接有用于挤压楔形块且旋转的过程中会与楔形块接触的刮板，第一电机的输出轴上连接有用于引导原料流向且位于连接杆正上方的引流锥。

[0012] 优选地，还包括有用于切割原料的切片机构，切片机构包括有顶盖、第二电机和切刀，下料管的顶部卡接有用于防护的顶盖，顶盖的中部上侧安装有用于动力输出且输出轴转动式贯穿于顶盖的第二电机，第二电机的输出轴上连接有用于切割原料且位于下料管内部的切刀。

[0013] 优选地，还包括有用于自动下料的辅助机构，辅助机构包括有连接帽、楔形板、第二导杆、第四复位弹簧、挤压环和扭簧，下料管的中部滑动式设有两个用于挤压下料板且与下料板接触的挤压环，下料管的上部滑动式设有两根用于导向的第二导杆，第二导杆与下料管之间连接有绕设在导杆外侧的第四复位弹簧，两根第二导杆的下侧之间连接有用于挤动挤压环且与下料管滑动式连接的楔形板，顶盖的下部连接有两根用于挤压第二导杆且与第二导杆接触的连接帽，下料板与铰接板之间连接有两根用于复位且扭力等于磁块的磁力的扭簧。

[0014] 本发明在克服现有技术缺点的基础上，还能够达到的有益效果有：

[0015] 1、通过下料管对多种原料进行分开处理，避免后期制作时导致药效不佳的现象发生，通过紫外线杀菌器对原料进行杀菌，通过加热器对水液加热，以此对原料进行蒸煮，通过搅拌机对原料进行搅拌，以此提高杀菌的效果。

[0016] 2、从出料管排出的水液和蒸煮好后的原料会掉落至筛选框内，通过筛选框和筛板会过滤掉水液，以此使得水液和原料分开处理，无需操作人手动过滤，方便了操作人的操作。

[0017] 3、通过第一电机驱动压板和刮板逆时针旋转对原料进行碾压脱水，从而方便于后

期的烘干操作，再通过第一电机驱动刮板顺时针旋转，从而自动使筛板打开，无需操作人转动筛板。

[0018] 4、通过第二电机驱动切刀旋转对下料管内的原料进行切割，以此无需操作人额外使用工具对原料进行切割，在原料放置好后便能够进行切割，方便了操作人的操作，通过顶盖避免碎屑溅出，防止原料浪费的现象发生。

[0019] 5、通过扭簧复位的作用和原料的重力的作用下使得下料板自动旋转打开，以此无需操作人转动下料板，方便了操作人的操作。

附图说明

[0020] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0021] 图2为本发明的第一种部分立体结构示意图。

[0022] 图3为本发明的第二种部分立体结构示意图。

[0023] 图4为本发明的第三种部分立体结构示意图。

[0024] 图5为本发明蒸煮机构和杀菌机构的立体结构剖视图。

[0025] 图6为本发明碾压机构和过筛机构的第一种部分立体结构示意图。

[0026] 图7为本发明碾压机构和过筛机构的第二种部分立体结构示意图。

[0027] 图8为本发明过筛机构的第一种部分立体结构示意图。

[0028] 图9为本发明过筛机构的第二种部分立体结构示意图。

[0029] 图10为本发明切片机构和辅助机构的部分立体结构示意图。

[0030] 图11为本发明切片机构的立体结构剖视图。

[0031] 图12为本发明辅助机构的第一种部分立体结构剖视图。

[0032] 图13为本发明辅助机构的第二种部分立体结构剖视图。

[0033] 附图中的标记为：1-支撑架，2-料斗，20-加工腔，21-下料管，22-下料板，23-磁块，24-铰接板，3-出料管，4-杀菌机构，41-固定块，42-紫外线杀菌器，43-搅拌机，5-蒸煮机构，51-引流框，52-加热器，53-注水口，31-固定板，32- 电动推杆，33-堵板，6-过筛机构，61-筛选框，62-第一导杆，63-第一复位弹簧，64-筛板，65-楔形块，66-第二复位弹簧，7-碾压机构，71-第一电机，72- 连接杆，73-碾压杆，74-第三复位弹簧，75-压板，76-刮板，77-引流锥，8-切片机构，81-顶盖，83-第二电机，84-切刀，9-辅助机构，82-连接帽，91-楔形板，92-第二导杆，93-第四复位弹簧，94-挤压环，96-扭簧。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0035] 实施例1

[0036] 一种健脾祛湿补气茶的加工装置，如图1-3所示，包括有支撑架1、料斗2、下料管21、下料板22、磁块23、铰接板24、出料管3、杀菌机构4和蒸煮机构 5，料斗2的形状为六边形蜂窝状，其内部间隔均匀地开有六处用于放置并处理不同原料的加工腔20，料斗2的下部间隔均匀地栓接有三个用于落地支撑且材质为铝合金材质的支撑架1，料斗2的上部间隔均匀地连通有六根用于输送原料且分别与六处加工腔20对应的下料管21，下料管21的上部内侧栓接有两块铰接板24，两块铰接板24相互靠近的一侧上均转动式设有滑动式贯穿于下料管

21的下料板22，下料板22的中部上侧栓接有形状为弧形的磁块23，料斗2的下侧连通有出料管3，料斗2的中部间隔均匀地滑动式贯穿有六块用于堵住加工腔20且分别与六处加工腔20对应的堵板33，料斗2上设置有用于对原料杀菌的杀菌机构4和用于对原料蒸煮的蒸煮机构5。

[0037] 如图4和图5所示，杀菌机构4包括有固定块41、紫外线杀菌器42和搅拌机43，料斗2的上侧间隔均匀地栓接有六块用于支撑且分别与六处加工腔20对应的固定块41，固定块41的下侧通过螺丝连接的方式安装有用于对原料杀菌且位于加工腔20上部的紫外线杀菌器42，料斗2上开有加工腔20的位置上均通过螺丝连接的方式安装有用于对原料搅拌的搅拌机43。

[0038] 如图4和图5所示，蒸煮机构5包括有引流框51和加热器52，料斗2的上部间隔均匀地开有六组分别与六处加工腔20对应的注水口53，每一组注水口 53里包含有七处呈间隔均匀式设置的注水口53，料斗2的上部栓接有用于引导水液且位于注水口53下方的引流框51，料斗2上开有加工腔20的位置上均通过螺丝连接的方式安装有用于对水液加热且位于搅拌机43正下方的加热器52。

[0039] 如图4和图5所示，还包括有固定板31、电动推杆32和堵板33，料斗2 的中部上侧焊接有用于支撑的固定板31，固定板31的上部间隔均匀地通过螺丝连接的方式安装有六根用于动力输出且分别与六处加工腔20对应的电动推杆 32，六根电动推杆32的伸缩件分别与六块堵板33相连。

[0040] 操作人可以根据具体情况将本装置中相应的技术方案应用在加工装置的技术上，初始时，相近的两块磁块23相互磁性吸引，下料板22为关闭状态，电动推杆32为伸长状态，堵板33堵住加工腔20，当操作人需要使用本装置辅助进行健脾祛湿补气茶的加工操作时，首先，操作人将六种不同的被处理好的原料分别放置进六根下料管21内，以此对多种原料进行分开处理，避免后期制作时导致药效不佳的现象发生，待原料放置好后，操作人转动下料板22，两块磁块23分开，以此打开下料板22，原料随即会通过下料管21流入至加工腔20内，然后操作人反向转动下料板22，两块磁块23再次相互磁性吸引，以此关闭下料板22，此时，操作人启动紫外线杀菌器42和搅拌机43，紫外线杀菌器42会对原料进行杀菌，以此保证原料的干净卫生，搅拌机43则会对原料进行搅拌，以此提高杀菌的效果，避免底部的原料遗漏，在杀菌完成后，操作人关闭紫外线杀菌器42和搅拌机43，将水液加入至引流框51上，引流框51上的水液会通过注水口53流入至加工腔20内，待水液流入至加工腔20内之后，操作人启动加热器52，加热器52会对水液进行加热，以此对原料进行蒸煮，从而进行健脾祛湿补气茶的加工操作，待原料蒸煮完成后，操作人将用于收集原料的容器放置在出料管3的正下方，关闭加热器52，启动电动推杆32缩短，电动推杆32的伸缩件会带动堵板33向上移动，堵板33向上移动的过程中逐渐不再挡住加工腔20，加工腔20内的水液和蒸煮好后的原料随即会通过出料管3排出至出料管 3正下方的容器内，以此对加工好的原料进行收集处理，然后操作人再关闭电动推杆32，待加工腔20内的原料完全排出后，操作人启动电动推杆32伸长，电动推杆32的伸缩件会带动堵板33向下移动，以此使堵板33再次堵住加工腔20，待堵板33堵住加工腔20后，操作人关闭电动推杆32，以此完成健脾祛湿补气茶的加工操作。

[0041] 实施例2

[0042] 在实施例1的基础之上，如图1、图6、图7、图8和图9所示，还包括有用于过滤水液的

过筛机构6，过筛机构6包括有筛选框61、第一导杆62、第一复位弹簧63、筛板64、楔形块65和第二复位弹簧66，三个支撑架1的下部之间连接有用于过滤原料的筛选框61，筛选框61的下部内侧栓接有两组呈左右对称式设置的第一导杆62，每一组第一导杆62里包含有两根第一导杆62，同一组的两根第一导杆62之间滑动式套设有筛板64，筛板64与筛选框61之间连接有两根绕设在第一导杆62上的第一复位弹簧63，筛板64的上侧滑动式设有用于限位的楔形块65，楔形块65与筛板64之间连接有两根第二复位弹簧66。

[0043] 如图1、图6和图7所示，还包括有用于碾压原料的碾压机构7，碾压机构 7包括有第一电机71、连接杆72、碾压杆73、第三复位弹簧74、压板75、刮板76和引流锥77，筛选框61的中部下侧通过螺丝连接的方式安装有用于动力输出且输出轴转动式贯穿于筛选框61的第一电机71，第一电机71的输出轴上套设有连接杆72，连接杆72的两端均套设有用于对原料碾压的碾压杆73，碾压杆73的下部滑动式设有压住原料的压板75，压板75与碾压杆73之间连接有四根用于复位的第三复位弹簧74，碾压杆73的下部外侧栓接有用于挤压楔形块 65且旋转的过程中会与楔形块65接触的刮板76，第一电机71的输出轴上连接有用于引导原料流向且位于连接杆72正上方的引流锥77。

[0044] 初始时，筛板64为关闭状态，压板75抵住在筛选框61上，第三复位弹簧 74处于压缩状态，从出料管3排出的水液和蒸煮好后的原料会掉落至筛选框61 内，通过筛选框61和筛板64会过滤掉水液，以此使得水液和原料分开处理，无需操作人手动过滤，方便了操作人的操作，待水液被过滤之后，操作人启动第一电机71，第一电机71的输出轴会通过连接杆72带动碾压杆73逆时针旋转，碾压杆73会带动其上设置有的所有零部件逆时针旋转，压板75和刮板76随即逆时针旋转对筛选框61内的原料进行碾压，以此对原料进行脱水，从而方便后期的烘干操作，压板75在逆时针旋转的过程中会脱离筛选框61，第三复位弹簧 74复位，压板75会在第三复位弹簧74复位的作用下抵住在筛板64上，以此对筛板64上的原料进行碾压，从而保证大部分的原料都能够进行脱水操作，刮板 76在逆时针旋转的过程中会挤压楔形块65向下移动，第二复位弹簧66压缩，刮板76继续逆时针旋转会松开楔形块65，第二复位弹簧66复位，楔形块65会在第二复位弹簧66复位的作用下向上移动复位，此时的压板75继续逆时针旋转会被筛选框61挤压至向上移动，第三复位弹簧74压缩，压板75随即再次抵住在筛选框61上，待原料的脱水操作完成后，操作人控制第一电机71反转，使第一电机71的输出轴通过连接杆72带动碾压杆73顺时针旋转，碾压杆73 会带动其上设置有的所有零部件顺时针旋转，刮板76在顺时针旋转的过程中会通过楔形块65带动筛板64顺时针旋转，第一复位弹簧63压缩，筛板64随即打开，刮板76会将筛选框61内的原料会刮出至筛选框61外，楔形块65在顺时针旋转的过程中会与筛选框61接触，此时操作人再次控制第一电机71反转，刮板76随即逆时针旋转松开楔形块65，第一复位弹簧63复位，筛板64会在第一复位弹簧63复位的作用下逆时针旋转关闭，筛板64逆时针旋转还会带动楔形块65逆时针旋转脱离筛选框61，以此完成本装置的使用，最后操作人关闭第一电机71即可。

[0045] 实施例3

[0046] 在实施例2的基础之上，如图1、图10、图11和图12所示，还包括有用于切割原料的切片机构8，切片机构8包括有顶盖81、第二电机83和切刀84，下料管21的顶部卡接有用于防护的顶盖81，顶盖81的中部上侧安装有用于动力输出且输出轴转动式贯穿于顶盖81的第二电机83，第二电机83的输出轴上连接有用于切割原料且位于下料管21内部的切刀84。

[0047] 如图1、图10和图13所示，还包括有用于自动下料的辅助机构9，辅助机构9包括有连接帽82、楔形板91、第二导杆92、第四复位弹簧93、挤压环94 和扭簧96，下料管21的中部滑动式设有两个用于挤压下料板22且与下料板22 接触的挤压环94，下料管21的上部滑动式设有两根用于导向的第二导杆92，第二导杆92与下料管21之间连接有绕设在第二导杆92外侧的第四复位弹簧93，两根第二导杆92的下侧之间栓接有用于挤动挤压环94且与下料管21滑动式连接的楔形板91，顶盖81的下部焊接有两根用于挤压第二导杆92且与第二导杆92接触的连接帽82，下料板22与铰接板24之间连接有两根用于复位且扭力等于磁块23的磁力的扭簧96。

[0048] 初始时，顶盖81卡接在下料管21上，连接帽82压住第二导杆92，第四复位弹簧93处于拉伸状态，楔形板91压住挤压环94，挤压环94挤压下料板22，扭簧96处于形变状态，操作人向上拉动顶盖81，将顶盖81从下料管21上取下，顶盖81会带动其上设置有的所有零部件向上移动，连接帽82随即向上移动松开第二导杆92，第四复位弹簧93复位，第二导杆92会在第四复位弹簧93复位的作用下带动楔形板91向上移动松开挤压环94，扭簧96复位，由于扭簧96的扭力等于磁块23的磁力，因此下料板22不会旋转，此时操作人固定住下料板 22，将原料放置进下料管21内，再向下移动顶盖81，将顶盖81重新卡接回下料管21上，顶盖81会带动其上设置有的所有零部件向下移动，连接帽82随即向下移动挤压第二导杆92，第二导杆92受力向下移动，第四复位弹簧93拉伸，第二导杆92向下移动会带动楔形板91向下移动挤压挤压环94，挤压环94挤压下料板22，扭簧96形变，此时，操作人松开下料板22，启动第二电机83，第二电机83的输出轴会带动切刀84旋转对下料管21内的原料进行切割，以此无需操作人额外使用工具对原料进行切割，在原料放置好后便能够进行切割，方便了操作人的操作，通过顶盖81避免碎屑溅出，在切割的操作完成后，操作人关闭第二电机83，向上拉动顶盖81，再次将顶盖81从下料管21上取下，此时，下料板22会在扭簧96复位的作用和原料的重力的作用下旋转打开，以此完成自动切割并下料的操作，最后操作人再将顶盖81重新卡接回下料管21上即可。

[0049] 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，但并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，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

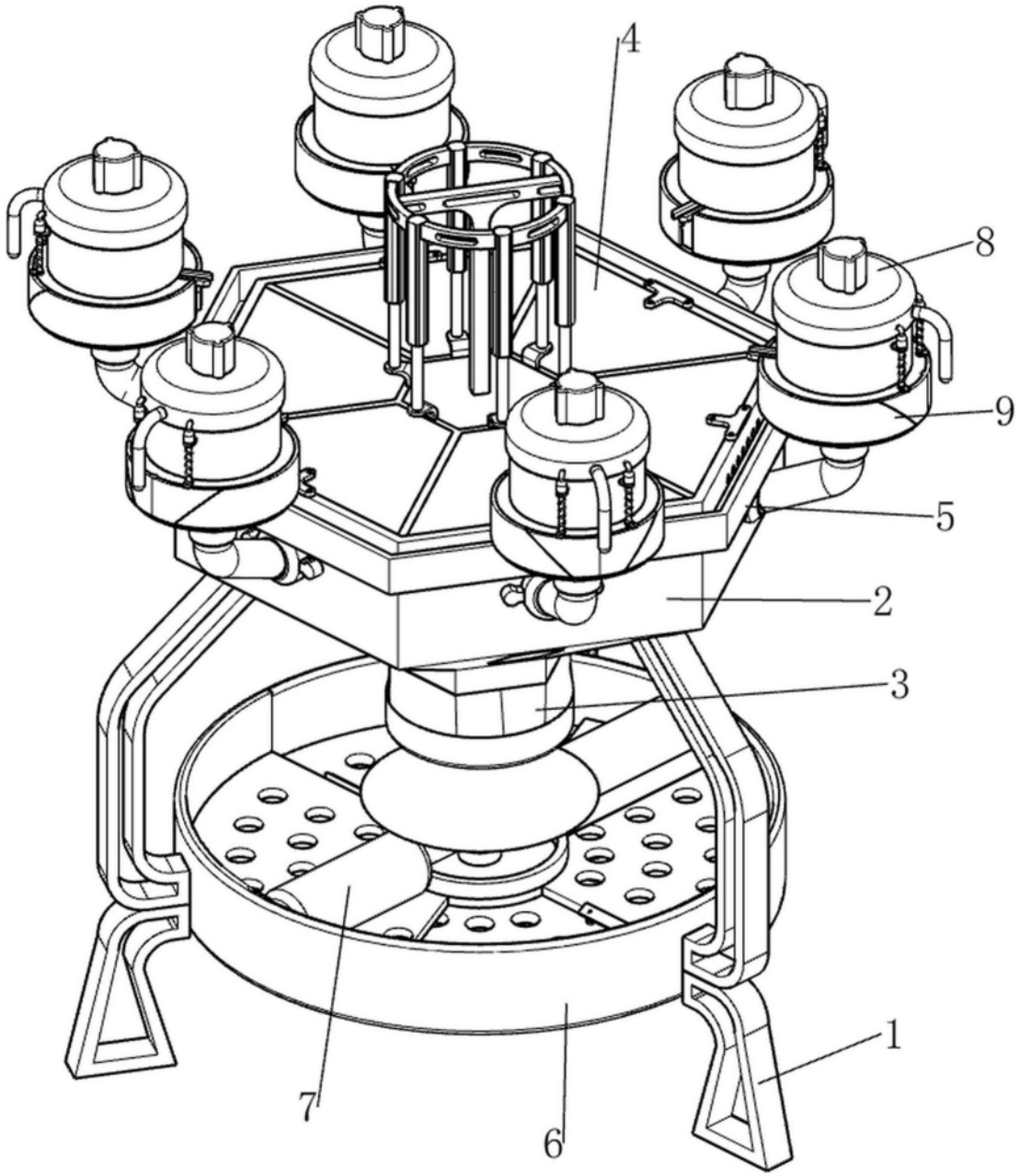


图1

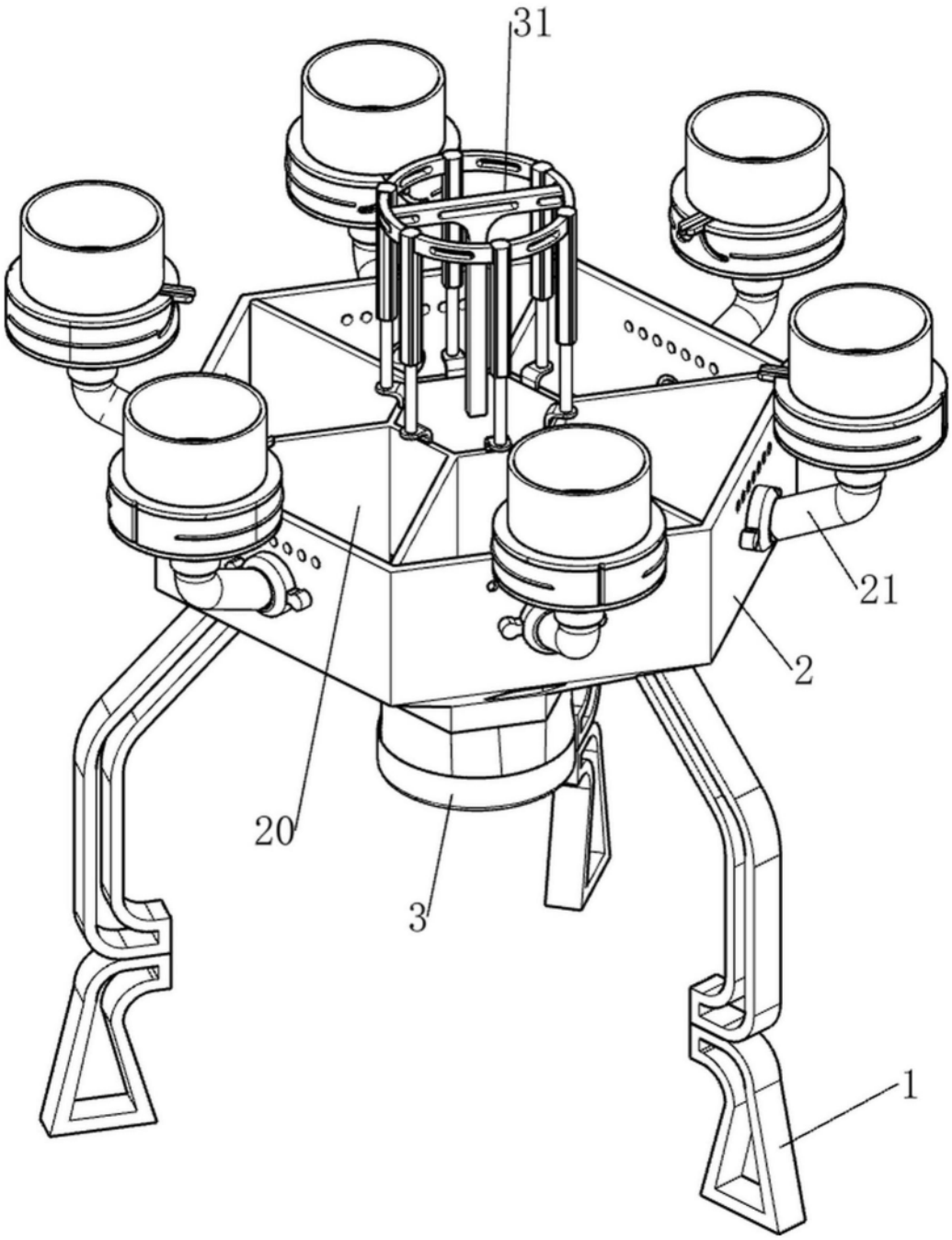


图2

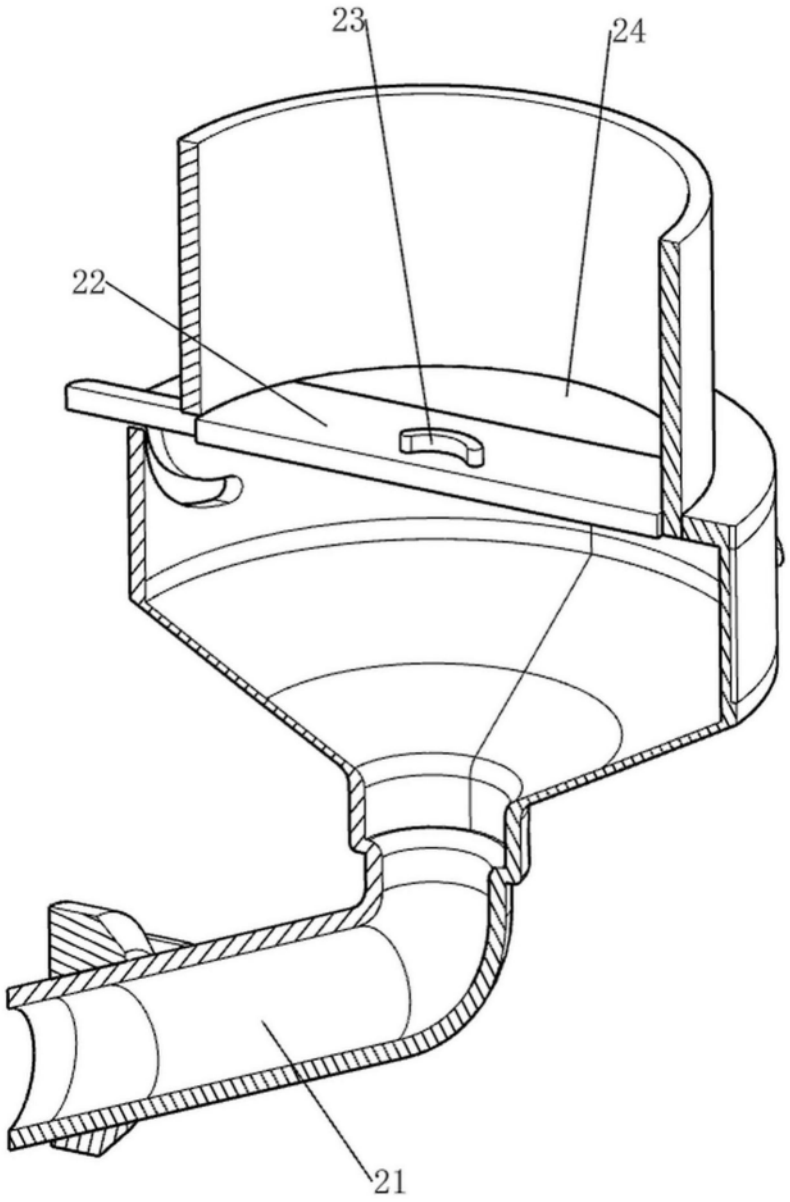


图3

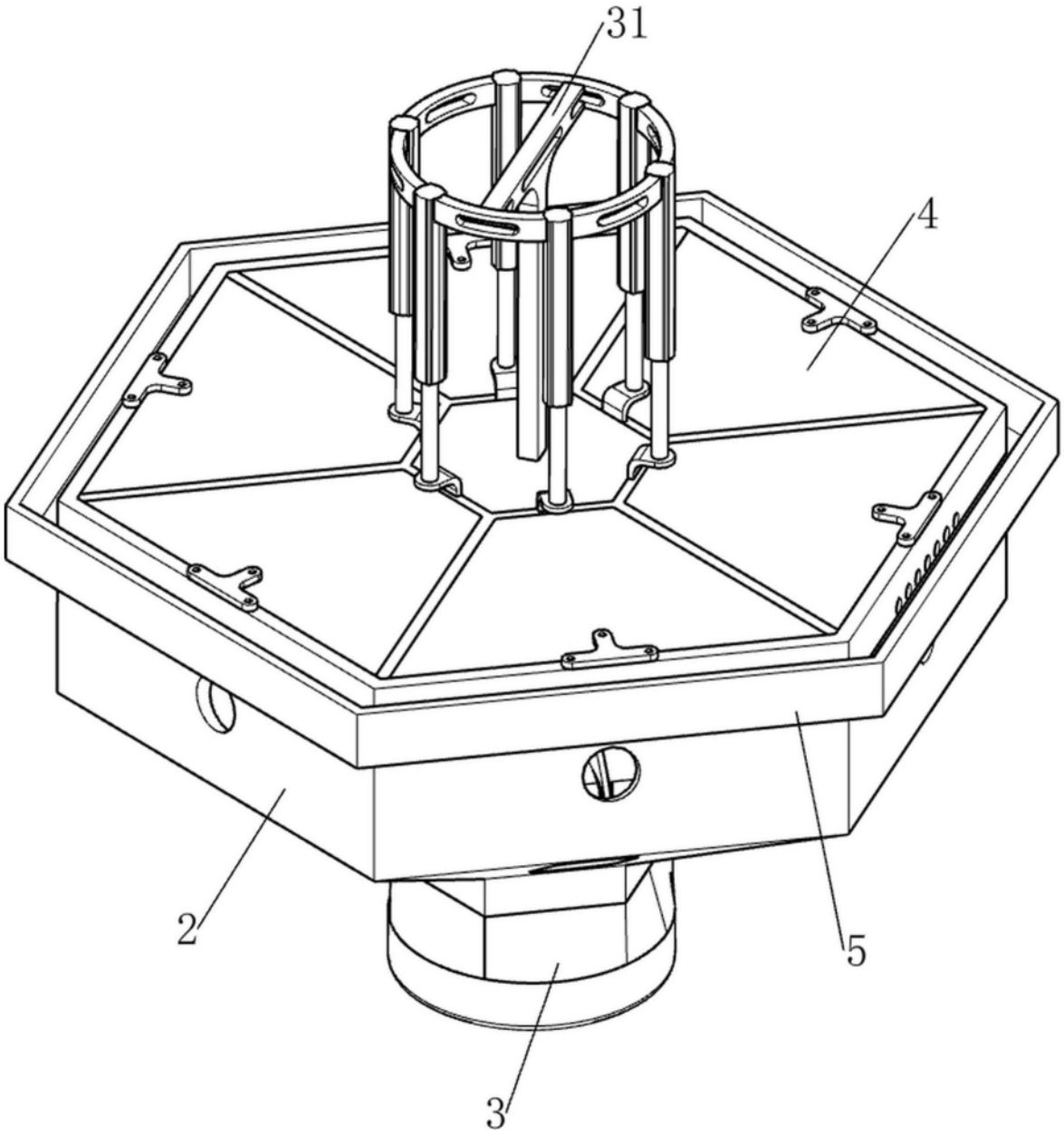


图4

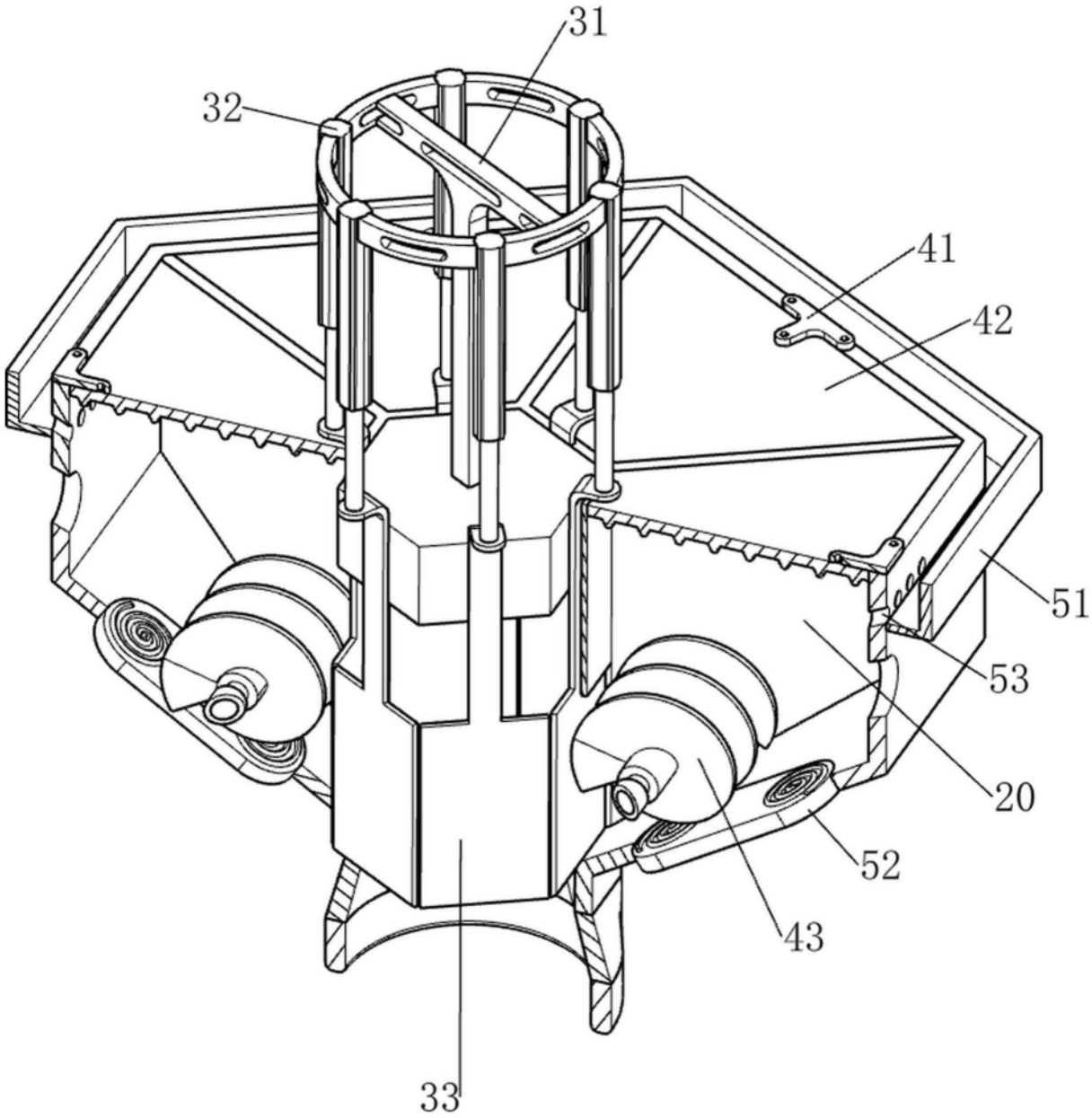


图5

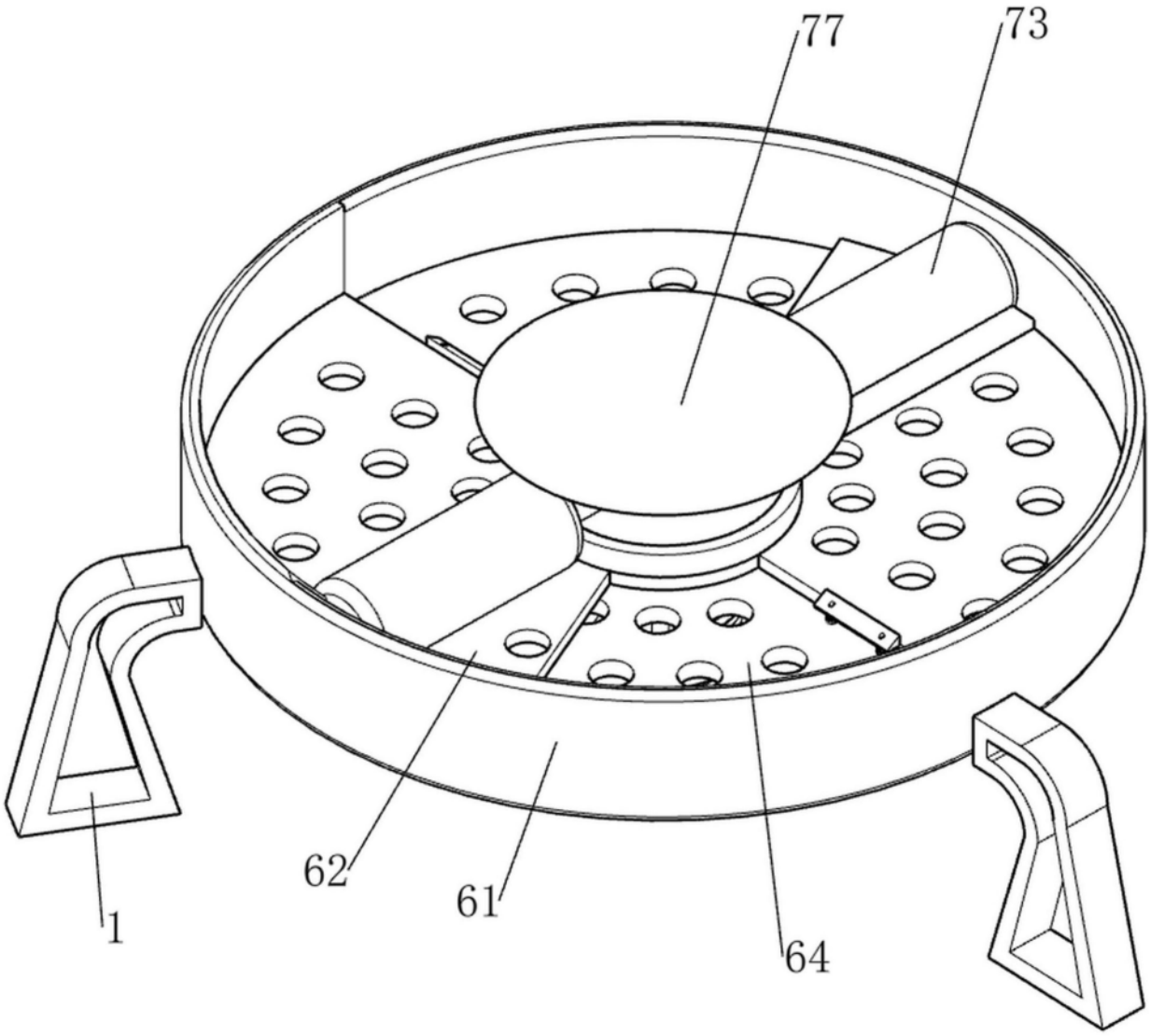


图6

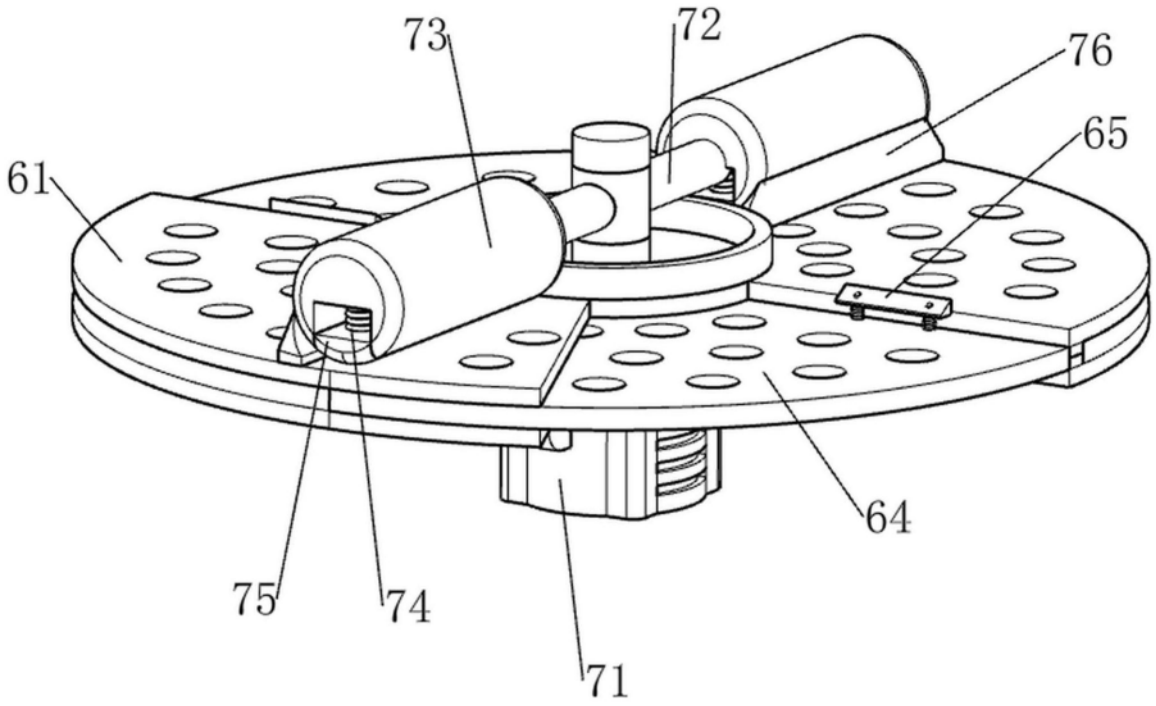


图7

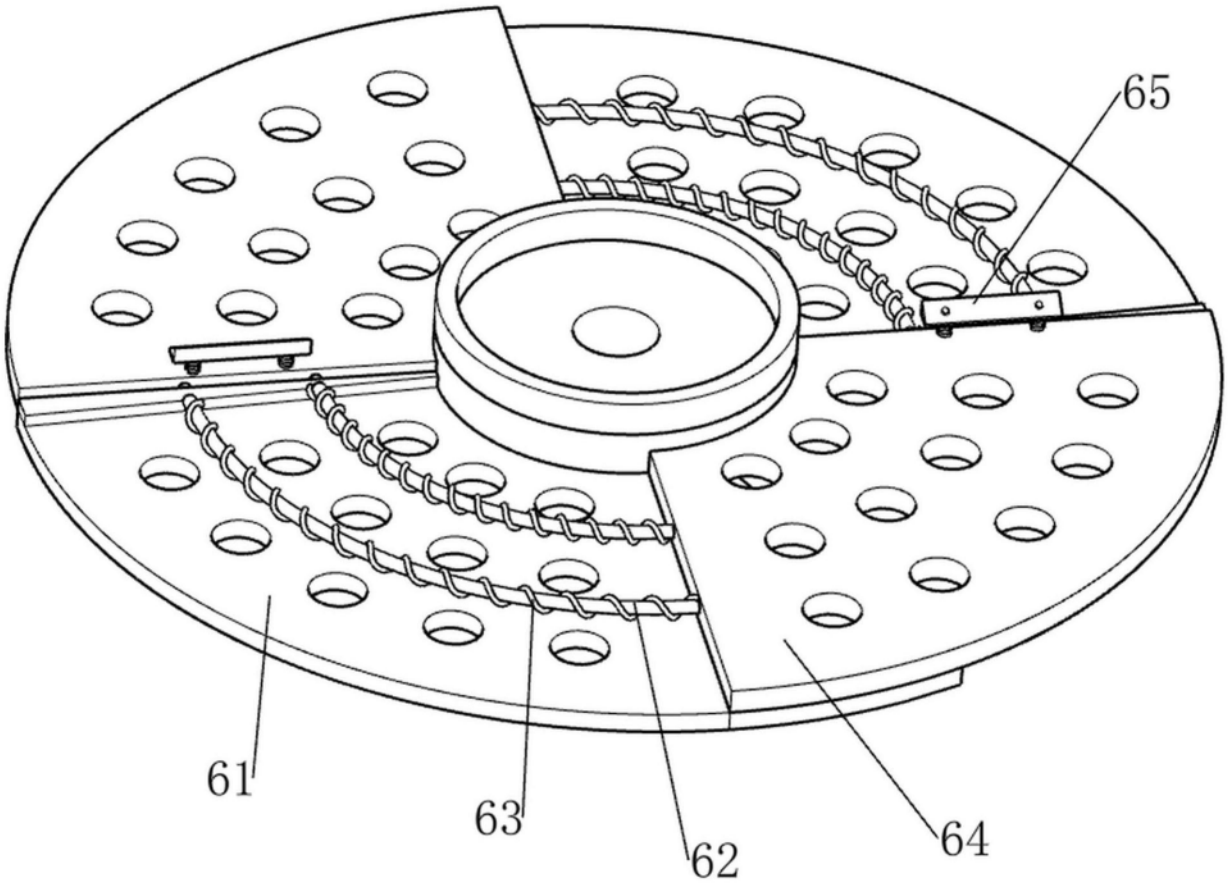


图8

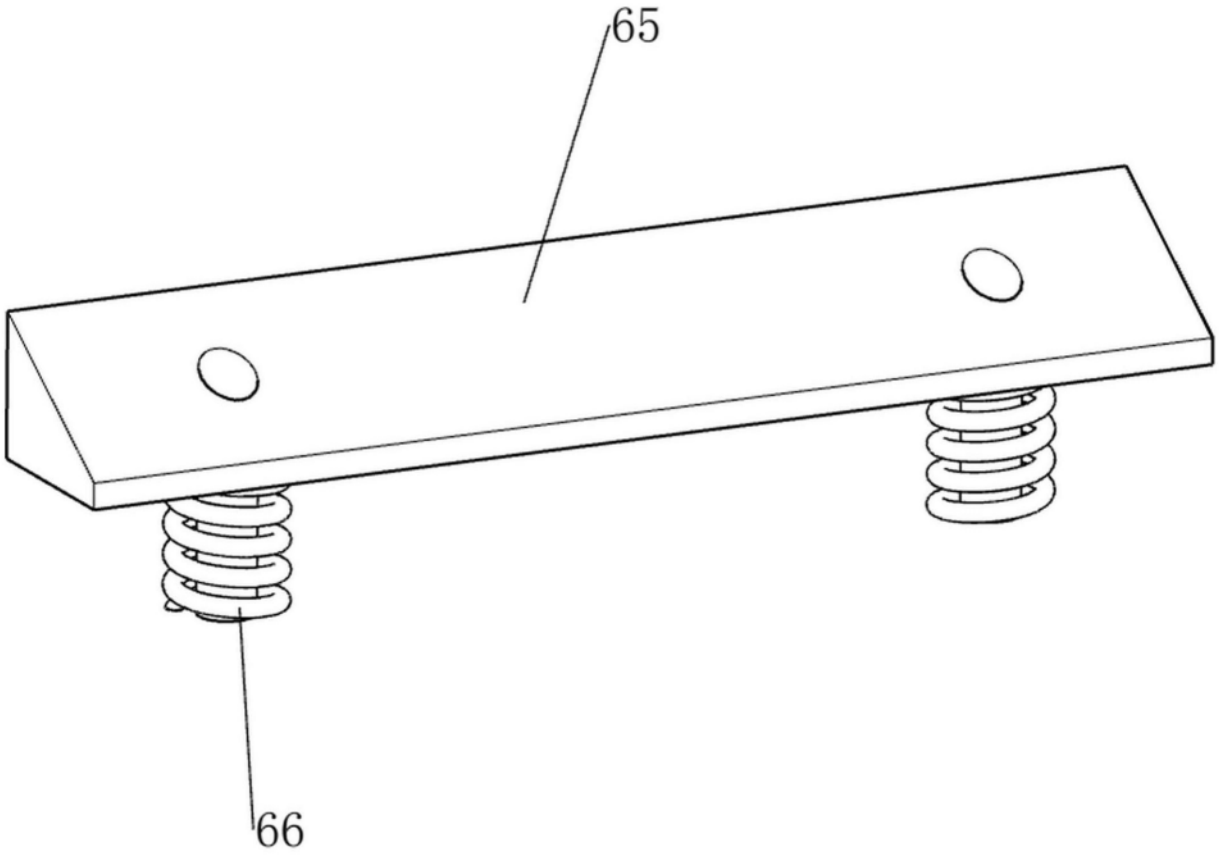


图9

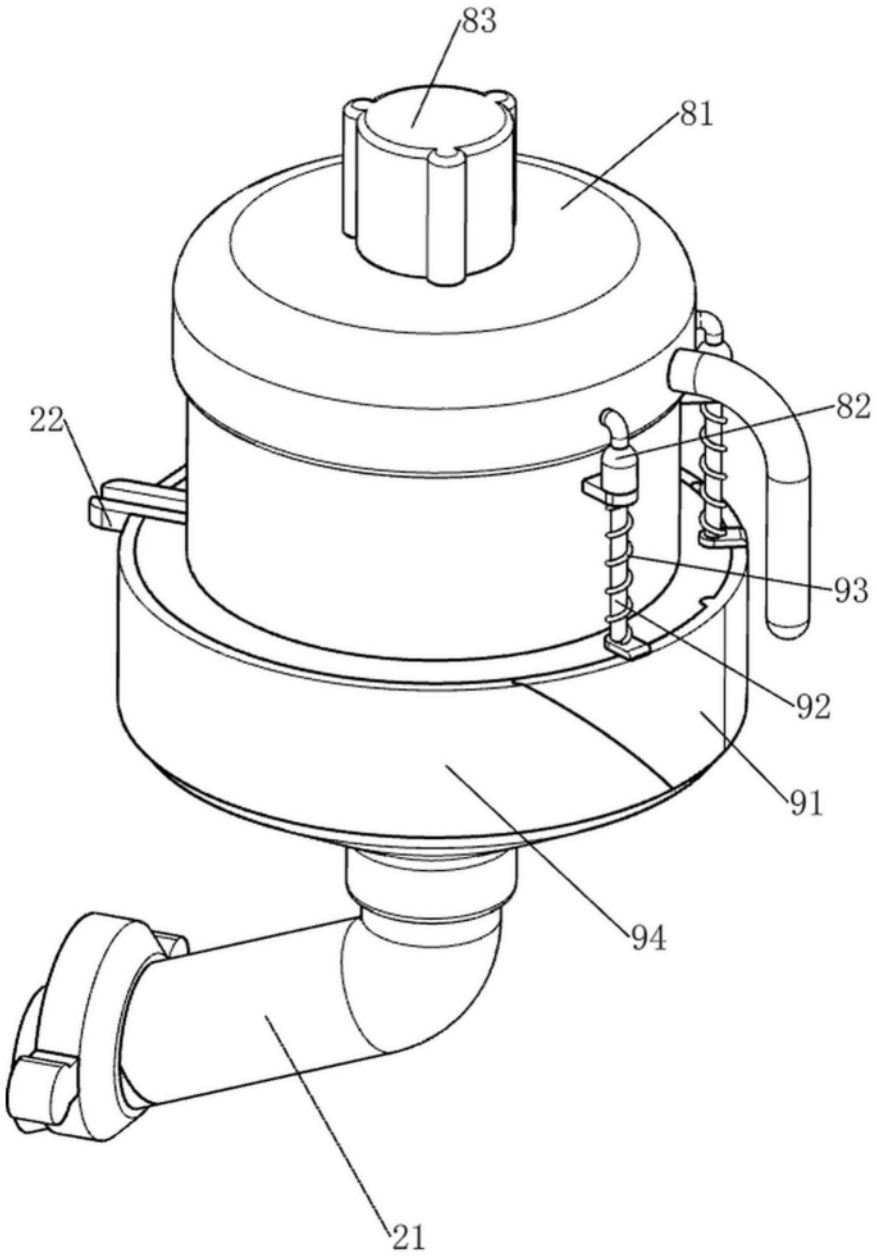


图10

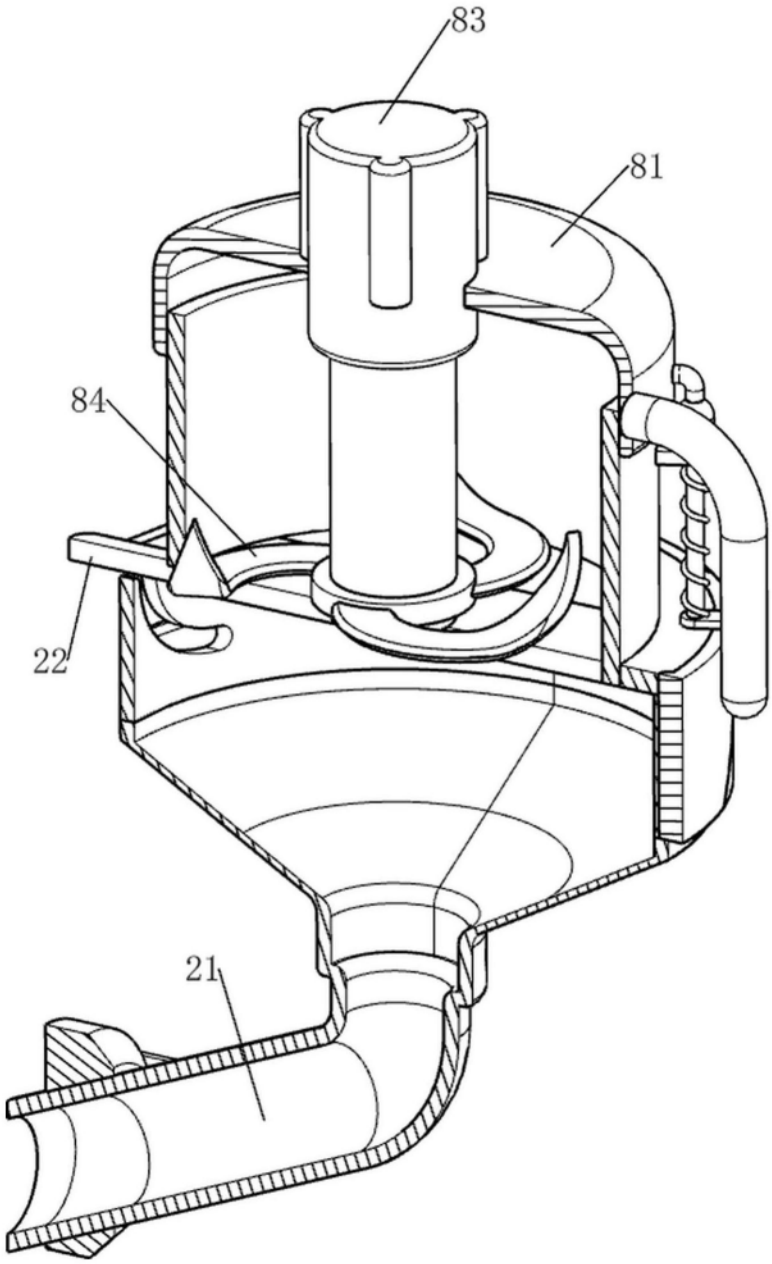


图11

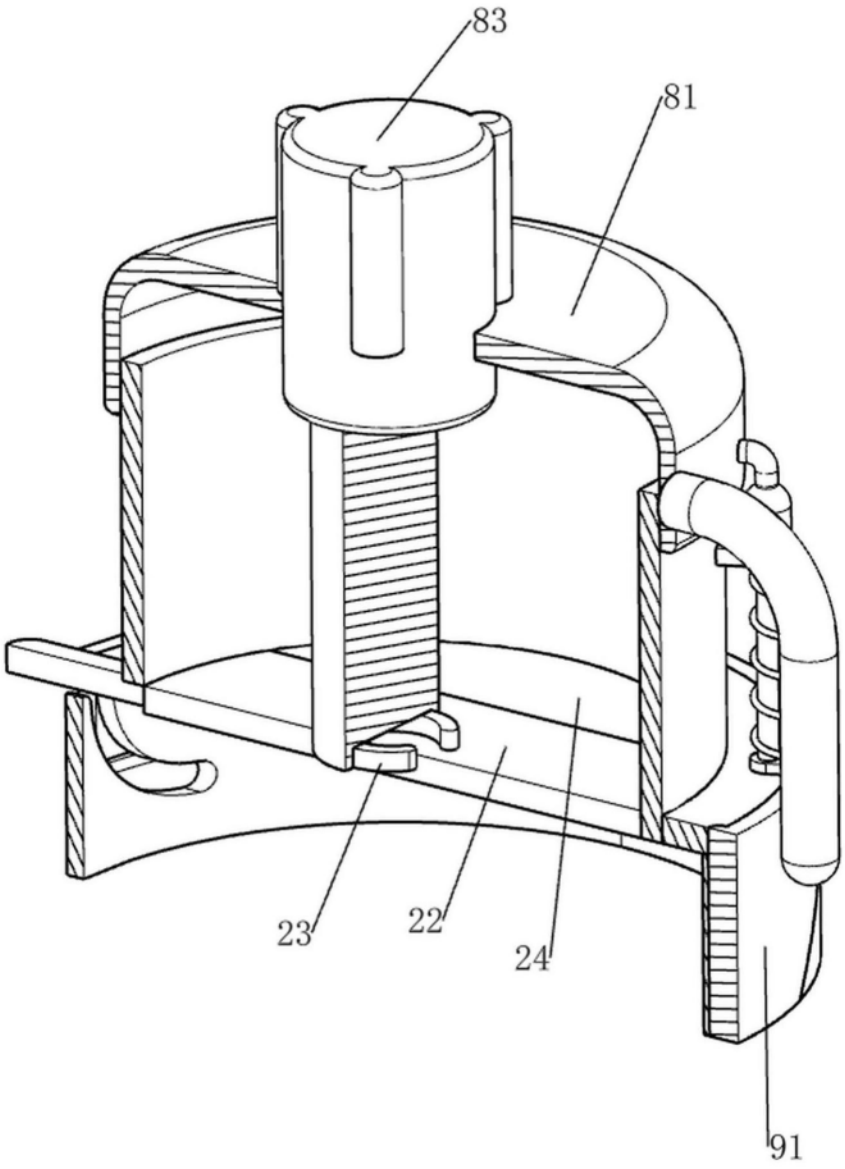


图12

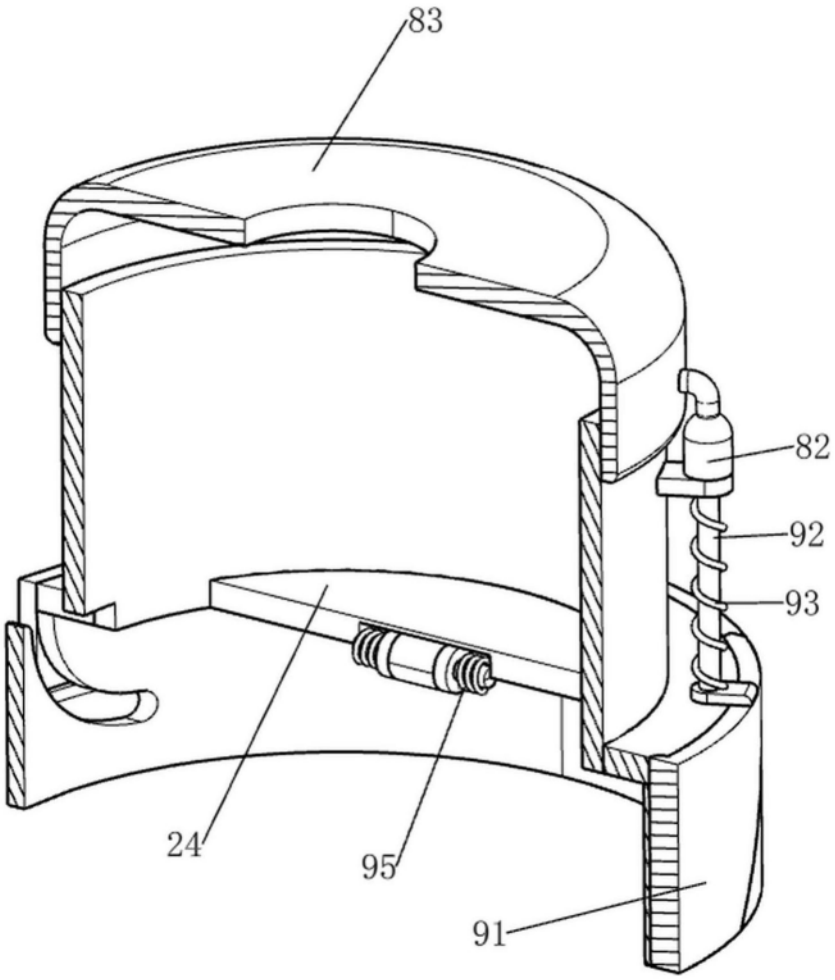


图13