(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 119394694 B
(45)授权公告日 2025.07.04

(21)申请号 202411558523.8
(22)申请日 2024.11.04
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 119394694 A
(43)申请公布日 2025.02.07
(73)专利权人 江苏威诺检测技术有限公司
地址 223800 江苏省宿迁市经济技术开发区台商科技产业园东区B2栋
(72)发明人 何鑫 王东奇 郭鹏 项令权
(74)专利代理机构 合肥众创睿智知识产权代理事务所(普通合伙) 32470
专利代理师 于洁莹
(51)Int.Cl.
G01M 99/00(2011.01)
B01D 46/26(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)

(56)对比文件
CN 116474481 A,2023.07.25
CN 108006754 A,2018.05.08
CN 108854380 A,2018.11.23
CN 217017910 U,2022.07.22

审查员 黄传霞

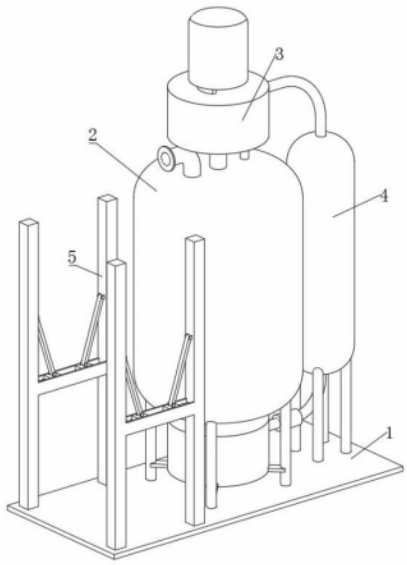
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

一种吸油烟机能效测试装置及测试方法

(57)摘要

本发明涉及能效测试技术领域,公开了一种吸油烟机能效测试装置及测试方法,包括底板,所述底板还包括有分离装置,所述分离装置包括分离结构和转动结构,所述分离结构包括分离罐、进汽管、金属网筒、浮球阀,所述分离罐固定连接在底板上表面,所述进汽管固定连接在分离罐顶面,所述金属网筒设置在分离罐内部,所述浮球阀活动连接在分离罐内部底端,所述转动结构包括转轴、连接件、隔板、连杆、刮板,所述转轴从分离罐顶端转动贯穿至分离罐内部,所述连接件固定连接在转轴表面。



CN 119394694 B

1.一种吸油烟机能效测试装置,包括底板,其特征在于:还包括有分离装置,所述分离装置包括分离结构和转动结构;

所述分离结构包括分离罐、进汽管、金属网筒、浮球阀,所述分离罐固定连接在底板上表面,所述进汽管固定连接在分离罐顶面,所述金属网筒设置在分离罐内部,所述浮球阀活动连接在分离罐内部底端;

所述转动结构包括转轴、连接件、隔板、连杆、刮板,所述转轴从分离罐顶端转动贯穿至分离罐内部,所述连接件固定连接在转轴表面,所述连杆固定连接在转轴表面底端,所述隔板固定连接在连杆远离转轴的一端,所述刮板固定连接在隔板下表面;

所述分离罐的上方设置有颗粒检测装置,所述颗粒检测装置包括吸收结构和搅动结构,所述吸收结构包括连接管、单向阀、颗粒检测室、隔离网,所述连接管固定连接在分离罐顶端,所述颗粒检测室固定连接在连接管顶端,所述单向阀固定连接颗粒检测室内壁底面,所述隔离网固定连接在颗粒检测室内壁,所述搅动结构包括搅动板、伸缩板、固定端板、拉伸弹簧、活动端板,所述搅动板固定连接在转轴表面,所述伸缩板滑动连接在搅动板内侧面,所述固定端板固定连接在搅动板外侧表面,所述拉伸弹簧固定连接在搅动板外侧面,所述活动端板固定连接在伸缩板外侧表面;

所述颗粒检测室的左侧面设置有冷却装置,所述冷却装置包括集气结构和冷却结构,所述集气结构包括第一输气管、气泵、第二输气管、涡流管,所述第一输气管固定连接在颗粒检测室左外侧表面,所述气泵固定连接在第一输气管底端,所述第二输气管固定连接在气泵底端,所述涡流管固定连接在第二输气管右侧端,所述冷却结构包括出油管、排油检测室、冷却壁、散热管口、压力弹簧、活塞,所述出油管固定连接在分离罐底面,所述排油检测室固定连接在出油管底端,所述冷却壁固定连接在排油检测室远离分离罐的一端,所述散热管口固定连接在排油检测室顶面,所述压力弹簧固定连接在排油检测室顶面,所述活塞固定连接在压力弹簧顶端,所述排油检测室内部设置有排油量检测器,涡流管将高压的气体进行冷热分离后将冷气输入排油检测室中。

2.根据权利要求1所述的一种吸油烟机能效测试装置,其特征在于:所述金属网筒与连接件下表面固定连接,所述转轴顶端设置有电机,所述隔板与分离罐内壁活动连接,所述刮板与分离罐内壁滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种吸油烟机能效测试装置,其特征在于:所述颗粒检测室与分离罐顶面固定连接,所述转轴从颗粒检测室顶端转动贯穿出颗粒检测室底端,所述转轴转动贯穿至隔离网下方,所述隔离网上方与颗粒检测室内壁之间放置有活性炭且颗粒检测室内部还设置有颗粒检测装置,所述活动端板与拉伸弹簧外侧端固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种吸油烟机能效测试装置,其特征在于:所述气泵与底板上表面固定连接,所述排油检测室与涡流管左侧端固定连接,所述活塞与散热管口内壁滑动连接,所述排油检测室与分离罐底部固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种吸油烟机能效测试装置,其特征在于:所述排油检测室的右侧设置有支撑装置,所述支撑装置包括支撑结构和稳定结构,所述支撑结构包括支撑架、夹杆、放置杆,所述支撑架固定连接在底板上表面,所述夹杆铰接连接在支撑架内侧面,所述放置杆固定连接在支撑架内侧面,所述稳定结构包括滑槽、挤压弹簧、滑块,所述滑槽开设在放置杆内侧,所述挤压弹簧一端固定连接在滑槽内壁,所述滑块固定连接在挤压弹簧

远离分离罐的一端。

6.根据权利要求5所述的一种吸油烟机能效测试装置,其特征在于:所述夹杆与滑块顶面铰接连接,所述滑块与滑槽内侧面滑动连接。

7.根据权利要求6所述的一种吸油烟机能效测试装置的测试方法,其特征在于:包括:

S1:首先,将吸油烟机放置在放置杆上,吸油烟机被支撑架上的夹杆夹住,夹杆夹住吸油烟机后使吸油烟机固定,保证吸油烟机在排气过程中的稳定,当吸油烟机大小型号不同时,放置在放置杆上后会对夹杆造成挤压,挤压使夹杆推动滑块移动并挤压挤压弹簧,挤压弹簧的弹力使夹杆将不同大小型号的吸油烟机夹住,增加了夹持范围;

S2:然后,电机带动转轴转动,转轴带动连接件转动,连接件带动金属网筒转动,金属网筒转动从而加剧重力作用使油更加快速的下落,提升了分离效率,同时,转轴通过连杆带动隔板转动,隔板带动刮板转动,刮板对分离罐底部内壁上的油进行刮除,避免了油粘附在分离罐内壁导致出油量不准确从而降低检测的精准性;

S3:随后,转轴转动带动搅动板转动,搅动板搅动活性炭提高了其活性和颗粒检测装置内的气体流动,从而提升了吸附效率,进而便于快速检测,搅动板转动产生的惯性将伸缩板甩出,通过拉伸弹簧的拉扯使得伸缩板往复伸缩,伸缩板伸缩使得活性炭的翻动效率提高;

S4:最后,气体从第一输气管流入气泵,经过气泵的压缩后再通过第二输气管进入涡流管,涡流管将高压的气体进行冷热分离后将冷气输入排油检测室中对排油检测室内的油进行降温,避免油的热量太高,使检测更加精准,油中的热量向上散发顶起活塞,从而散发出去,当热量消散后压力弹簧带动活塞复位将散热管口堵住防止空气进入。

一种吸油烟机能效测试装置及测试方法

技术领域

[0001] 本发明涉及能效测试技术领域,具体为一种吸油烟机能效测试装置及测试方法。

背景技术

[0002] 吸油烟机能效测试装置,通常是对吸油烟机排出的油烟进行检测从而测试吸油烟机能效的装置,现有的吸油烟机能效测试装置通常不对吸油烟机排出的油进行处理,导致测试结果不准确。

[0003] 专利号为CN201520248235.2的发明专利公开了一种用于抽油烟机的测试装置,该发明的升降装置包括竖直设置在所述测试柜左右两侧内侧壁上的定位支撑柱,以及水平设置在所述定位支撑柱一侧的可调节支撑杆,所述可调节支撑杆两端的凸缘与垂直贯穿设置在所述定位支撑柱一侧的滑槽相配合,所述滑槽的底部从上到下依次均匀设置有用于调整可调节支撑杆位置的定位孔,所述定位孔与设置在所述凸缘上的定位柱相配合。可调节支撑杆的设置,可以沿着滑槽将端部凸缘上的定位柱插入滑槽底部的定位孔内,从而方便快捷的调节定位支撑杆与底部加热装置之间的位置,且便于放置和固定不同类型的抽油烟机,本实用新型结构简单,能够方便快捷的对多种抽油烟机进行测试,该专利虽然解决了上述问题但仍存在无法进行油烟分离,导致检测不精准的问题,因此,设计能够使油气分离,方便检测器对吸油烟机的排油量进行精确检测,的一种吸油烟机能效测试装置及测试方法是很有必要的。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种吸油烟机能效测试装置及测试方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种吸油烟机能效测试装置,包括底板,所述底板还包括有分离装置,所述分离装置包括分离结构和转动结构,所述分离结构包括分离罐、进汽管、金属网筒、浮球阀,所述分离罐固定连接在底板上表面,所述进汽管固定连接在分离罐顶面,所述金属网筒设置在分离罐内部,所述浮球阀活动连接在分离罐内部底端,所述转动结构包括转轴、连接件、隔板、连杆、刮板,所述转轴从分离罐顶端转动贯穿至分离罐内部,所述连接件固定连接在转轴表面,所述连杆固定连接在转轴表面底端,所述隔板固定连接在连杆远离转轴的一端,所述刮板固定连接在隔板下表面,所述金属网筒与连接件下表面固定连接,所述转轴顶端设置有电机,所述隔板与分离罐内壁活动连接,所述刮板与分离罐内壁滑动连接,吸油烟机将吸取的油烟通过进汽管排入分离罐中,油烟混合成的汽体从进汽管进入分离罐后填满分离罐内部,其中的油粘附到金属网筒上,并顺着金属网筒下滑,然后滴落在隔板上,再从隔板中心处流到分离罐底部,电机带动转轴转动,转轴带动连接件转动,连接件带动金属网筒转动,金属网筒转动从而加剧重力作用使油更加快速的下落,提升了分离效率,同时,转轴通过连杆带动隔板转动,隔板带动刮板转动。

[0006] 根据上述技术方案,所述分离罐的上方设置有颗粒检测装置,所述颗粒检测装置

包括吸收结构和搅动结构,所述吸收结构包括连接管、单向阀、颗粒检测室、隔离网,所述连接管固定连接在分离罐顶端,所述颗粒检测室固定连接在连接管顶端,所述单向阀固定连接颗粒检测室内壁底面,所述隔离网固定连接在颗粒检测室内壁,所述搅动结构包括搅动板、伸缩板、固定端板、拉伸弹簧、活动端板,所述搅动板固定连接在转轴表面,所述伸缩板滑动连接在搅动板内侧面,所述固定端板固定连接在搅动板外侧表面,所述拉伸弹簧固定连接在搅动板外侧面,所述活动端板固定连接在伸缩板外侧表面,所述颗粒检测室与分离罐顶面固定连接,所述转轴从颗粒检测室顶端转动贯穿出颗粒检测室底端,所述转轴转动贯穿至隔离网下方,所述隔离网上方与颗粒检测室内壁之间放置有活性炭且颗粒检测室内部还设置有颗粒检测装置,所述活动端板与拉伸弹簧外侧端固定连接,打开单向阀让被分离出来的烟从连接管飘入颗粒检测室内,烟进入颗粒检测室后再通过隔离网与活性炭接触,隔离网吸附烟中的颗粒物,再将剩下的气体排出,转轴转动带动搅动板转动,搅动板搅动活性炭提高了其活性和颗粒检测装置内的气体流动,从而提升了吸附效率,进而便于快速检测,搅动板转动产生的惯性将伸缩板甩出,通过拉伸弹簧的拉扯使得伸缩板往复伸缩。

[0007] 根据上述技术方案,所述颗粒检测室的左侧面设置有冷却装置,所述冷却装置包括集气结构和冷却结构,所述集气结构包括第一输气管、气泵、第二输气管、涡流管,所述第一输气管固定连接在颗粒检测室左外侧表面,所述气泵固定连接在第一输气管底端,所述第二输气管固定连接在气泵底端,所述涡流管固定连接在第二输气管右侧端,所述冷却结构包括出油管、排油检测室、冷却壁、散热管口、压力弹簧、活塞,所述出油管固定连接在分离罐底面,所述排油检测室固定连接在出油管底端,所述冷却壁固定连接在排油检测室远离分离罐的一端,所述散热管口固定连接在排油检测室顶面,所述压力弹簧固定连接在排油检测室顶面,所述活塞固定连接在压力弹簧顶端,所述气泵与底板上表面固定连接,所述排油检测室与涡流管左侧端固定连接,所述活塞与散热管口内壁滑动连接,所述排油检测室与分离罐底部固定连接,所述排油检测室内部设置有排油量检测器,气体从第一输气管流入气泵,经过气泵的压缩后再通过第二输气管进入涡流管,涡流管将高压的气体进行冷热分离后将冷气输入排油检测室中对排油检测室内的油进行降温,油中的热量向上散发顶起活塞,从而散发出去,当热量消散后压力弹簧带动活塞复位将散热管口堵住防止空气进入。

[0008] 根据上述技术方案,所述排油检测室的右侧设置有支撑装置,所述支撑装置包括支撑结构和稳定结构,所述支撑结构包括支撑架、夹杆、放置杆,所述支撑架固定连接在底板上表面,所述夹杆铰接连接在支撑架内侧面,所述放置杆固定连接在支撑架内侧面,所述稳定结构包括滑槽、挤压弹簧、滑块,所述滑槽开设在放置杆内侧,所述挤压弹簧一端固定连接在滑槽内壁,所述滑块固定连接在挤压弹簧远离分离罐的一端,所述夹杆与滑块顶面铰接连接,所述滑块与滑槽内侧面滑动连接,将吸油烟机放置在放置杆上,吸油烟机被支撑架上的夹杆夹住,夹杆夹住吸油烟机后使吸油烟机固定,当吸油烟机大小型号不同时,放置在放置杆上后会对夹杆造成挤压,挤压使夹杆推动滑块移动并挤压弹簧,挤压弹簧的弹力使夹杆将不同大小型号的吸油烟机夹住。

[0009] 一种吸油烟机能效测试装置的测试方法,包括:

[0010] S1:首先,将吸油烟机放置在放置杆上,吸油烟机被支撑架上的夹杆夹住,夹杆夹住吸油烟机后使吸油烟机固定,保证吸油烟机在排气过程中的稳定,当吸油烟机大小型号

不同时,放置在放置杆上后会对夹杆造成挤压,挤压使夹杆推动滑块移动并挤压弹簧,挤压弹簧的弹力使夹杆将不同大小型号的吸油烟机夹住,增加了夹持范围;

[0011] S2:然后,电机带动转轴转动,转轴带动连接件转动,连接件带动金属网筒转动,金属网筒转动从而加剧重力作用使油更加快速的下落,提升了分离效率,同时,转轴通过连杆带动隔板转动,隔板带动刮板转动,刮板对分离罐底部内壁上的油进行刮除,避免了油粘附在分离罐内壁导致出油量不准确从而降低检测的精准性;

[0012] S3:随后,转轴转动带动搅动板转动,搅动板搅动活性炭提高了其活性和颗粒检测装置内的气体流动,从而提升了吸附效率,进而便于快速检测,搅动板转动产生的惯性将伸缩板甩出,通过拉伸弹簧的拉扯使得伸缩板往复伸缩,伸缩板伸缩使得活性炭的翻动效率提高;

[0013] S4:最后,气体从第一输气管流入气泵,经过气泵的压缩后再通过第二输气管进入涡流管,涡流管将高压的气体进行冷热分离后将冷气输入排油检测室中对排油检测室内的油进行降温,避免油的热量太高,使检测更加精准,油中的热量向上散发顶起活塞,从而散发出去,当热量消散后压力弹簧带动活塞复位将散热管口堵住防止空气进入。

[0014] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:

[0015] 本发明,通过设置有连接件、隔板、连杆、刮板,刮板对分离罐底部内壁上的油进行刮除,避免了油粘附在分离罐内壁导致出油量不准确从而降低检测的精准性;

[0016] 本发明,通过设置有伸缩板、固定端板、拉伸弹簧、活动端板,伸缩板伸缩使得活性炭的翻动效率提高,进一步加快了吸附速度;

[0017] 本发明,通过设置有冷却壁、散热管口、压力弹簧、活塞,当热量消散后压力弹簧带动活塞复位将散热管口堵住防止空气进入进一步提升了检测准确性;

[0018] 本发明,通过设置有滑槽、挤压弹簧、滑块,挤压弹簧的弹力使夹杆将不同大小型号的吸油烟机夹住,增加了夹持范围,使不同大小型号的吸油烟机都能够在排烟过程中保持稳定。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0020] 在附图中:

[0021] 图1是本发明的正三轴面立体整体结构示意图;

[0022] 图2是本发明的正三轴面剖面立体结构示意图;

[0023] 图3是本发明分离装置的前侧面剖面立体结构示意图;

[0024] 图4是本发明图3中A的放大结构示意图;

[0025] 图5是本发明颗粒检测装置的前侧面剖面立体结构示意图;

[0026] 图6是本发明图5中B的放大结构示意图;

[0027] 图7是本发明冷却装置的正三轴面剖面立体结构示意图;

[0028] 图8是本发明图7中C的放大结构示意图;

[0029] 图9是本发明支撑装置的正三轴面立体结构示意图;

[0030] 图中:1、底板;2、分离装置;21、分离罐;22、进汽管;23、金属网筒;24、浮球阀;25、

转轴;26、连接件;27、隔板;28、连杆;29、刮板;3、颗粒检测装置;31、连接管;32、单向阀;33、颗粒检测室;34、隔离网;35、搅动板;36、伸缩板;37、固定端板;38、拉伸弹簧;39、活动端板;4、冷却装置;41、第一输气管;42、气泵;43、第二输气管;44、涡流管;45、出油管;46、排油检测室;47、冷却壁;48、散热管口;49、压力弹簧;410、活塞;5、支撑装置;51、支撑架;52、夹杆;53、放置杆;54、滑槽;55、滑块;56、挤压弹簧。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 请参阅图1-4,本发明的一个实施例为:一种吸油烟机能效测试装置,包括底板1,底板1还包括有分离装置2,分离装置2包括分离结构和转动结构,分离结构包括分离罐21、进汽管22、金属网筒23、浮球阀24,分离罐21固定连接在底板1上表面,进汽管22固定连接在分离罐21顶面,金属网筒23设置在分离罐21内部,浮球阀24活动连接在分离罐21内部底端,当分离罐21底部的油积蓄到一定量时,浮力会使浮球阀24浮起,从而使油排出分离罐21,进而使油气分离,方便检测器对吸油烟机的排油量进行精确检测,从而对比吸油烟机的排油量和吸油量,进而检测吸油烟机的能效,转动结构包括转轴25、连接件26、隔板27、连杆28、刮板29,转轴25从分离罐21顶端转动贯穿至分离罐21内部,连接件26固定连接在转轴25表面,连杆28固定连接在转轴25表面底端,隔板27固定连接在连杆28远离转轴25的一端,刮板29固定连接在隔板27下表面,金属网筒23与连接件26下表面固定连接,转轴25顶端设置有电机,隔板27与分离罐21内壁活动连接,刮板29与分离罐21内壁滑动连接,刮板29对分离罐21底部内壁上的油进行刮除,避免了油粘附在分离罐21内壁导致出油量不准确从而降低检测的精准性;

[0033] 工作原理:吸油烟机将吸取的油烟通过进汽管22排入分离罐21中,油烟混合成的汽体从进汽管22进入分离罐21后填满分离罐21内部,其中的油粘附到金属网筒23上,并顺着金属网筒23下滑,然后滴落在隔板27上,再从隔板27中心处流到分离罐21底部,当分离罐21底部的油积蓄到一定量时,浮力会使浮球阀24浮起,从而使油排出分离罐21,进而使油气分离,方便检测器对吸油烟机的排油量进行精确检测,从而对比吸油烟机的排油量和吸油量,进而检测吸油烟机的能效,启动电机,电机带动转轴25转动,转轴25带动连接件26转动,连接件26带动金属网筒23转动,金属网筒23转动从而加剧重力作用使油更加快速的下落,提升了分离效率,同时,转轴25通过连杆28带动隔板27转动,隔板27带动刮板29转动,刮板29对分离罐21底部内壁上的油进行刮除,避免了油粘附在分离罐21内壁导致出油量不准确从而降低检测的精准性。

[0034] 请参阅图5-6,在上述实施例的基础上,本发明的另一实施例中,包括颗粒检测装置3,颗粒检测装置3包括吸收结构和搅动结构,吸收结构包括连接管31、单向阀32、颗粒检测室33、隔离网34,连接管31固定连接在分离罐21顶端,颗粒检测室33固定连接在连接管31顶端,单向阀32固定连接颗粒检测室33内壁底面,隔离网34固定连接在颗粒检测室33内壁,隔离网34吸附烟中的颗粒物,再将剩下的气体排出,方便颗粒检测器对油烟中的颗粒进行

检测,搅动结构包括搅动板35、伸缩板36、固定端板37、拉伸弹簧38、活动端板39,搅动板35固定连接在转轴25表面,伸缩板36滑动连接在搅动板35内侧面,固定端板37固定连接在搅动板35外侧表面,拉伸弹簧38固定连接在搅动板35外侧面,活动端板39固定连接在伸缩板36外侧表面,颗粒检测室33与分离罐21顶面固定连接,转轴25从颗粒检测室33顶端转动贯穿出颗粒检测室33底端,转轴25转动贯穿至隔离网34下方,隔离网34上方与颗粒检测室33内壁之间放置有活性炭且颗粒检测室33内部还设置有颗粒检测装置,活动端板39与拉伸弹簧38外侧端固定连接,伸缩板36伸缩使得活性炭的翻动效率提高,进一步加快了吸附速度;

[0035] 工作原理:打开单向阀32让被分离出来的烟从连接管31飘入颗粒检测室33内,烟进入颗粒检测室33后再通过隔离网34与活性炭接触,隔离网34吸附烟中的颗粒物,再将剩下的气体排出,方便颗粒检测器对油烟中的颗粒进行检测,转轴25转动带动搅动板35转动,搅动板35搅动活性炭提高了其活性和颗粒检测装置3内的气体流动,从而提升了吸附效率,进而便于快速检测,搅动板35转动产生的惯性将伸缩板36甩出,通过拉伸弹簧38的拉扯使得伸缩板36往复伸缩,伸缩板36伸缩使得活性炭的翻动效率提高,进一步加快了吸附速度。

[0036] 请参阅图7-9,在上述实施例的基础上,本发明的另一实施例中,包括冷却装置4,冷却装置4包括集气结构和冷却结构,集气结构包括第一输气管41、气泵42、第二输气管43、涡流管44,第一输气管41固定连接在颗粒检测室33左外侧表面,气泵42固定连接在第一输气管41底端,第二输气管43固定连接在气泵42底端,涡流管44固定连接在第二输气管43右侧端,涡流管44将高压的气体进行冷热分离后将冷气输入排油检测室46中对排油检测室46内的油进行降温,避免油的热量太高,使检测更加精准,冷却结构包括出油管45、排油检测室46、冷却壁47、散热管口48、压力弹簧49、活塞410,出油管45固定连接在分离罐21底面,排油检测室46固定连接在出油管45底端,冷却壁47固定连接在排油检测室46远离分离罐21的一端,散热管口48固定连接在排油检测室46顶面,压力弹簧49固定连接在排油检测室46顶面,活塞410固定连接在压力弹簧49顶端,气泵42与底板1上表面固定连接,排油检测室46与涡流管44左侧端固定连接,活塞410与散热管口48内壁滑动连接,排油检测室46与分离罐21底部固定连接,排油检测室46内部设置有排油量检测器,当热量消散后压力弹簧49带动活塞410复位将散热管口48堵住防止空气进入进一步提升了检测准确性,排油检测室46的右侧设置有支撑装置5,支撑装置5包括支撑结构和稳定结构,支撑结构包括支撑架51、夹杆52、放置杆53,支撑架51固定连接在底板1上表面,夹杆52铰接连接在支撑架51内侧面,放置杆53固定连接在支撑架51内侧面,夹杆52夹住吸油烟机后使吸油烟机固定,保证吸油烟机在排气过程中的稳定,稳定结构包括滑槽54、挤压弹簧56、滑块55,滑槽54开设在放置杆53内侧,挤压弹簧56一端固定连接在滑槽54内壁,滑块55固定连接在挤压弹簧56远离分离罐的一端,夹杆52与滑块55顶面铰接连接,滑块55与滑槽54内侧面滑动连接,挤压弹簧56的弹力使夹杆52将不同大小型号的吸油烟机夹住,增加了夹持范围,使不同大小型号的吸油烟机都能够在排烟过程中保持稳定;

[0037] 工作原理:气体从第一输气管41流入气泵42,经过气泵42的压缩后再通过第二输气管43进入涡流管44,涡流管44将高压的气体进行冷热分离后将冷气输入排油检测室46中对排油检测室46内的油进行降温,避免油的热量太高,使检测更加精准,油中的热量向上散发顶起活塞410,从而散发出去,当热量消散后压力弹簧49带动活塞410复位将散热管口48堵住防止空气进入进一步提升了检测准确性;

[0038] 将吸油烟机放置在放置杆53上,吸油烟机被支撑架51上的夹杆52夹住,夹杆52夹住吸油烟机后使吸油烟机固定,保证吸油烟机在排气过程中的稳定,当吸油烟机大小型号不同时,放置在放置杆53上后会对夹杆52造成挤压,挤压使夹杆52推动滑块55移动并挤压挤压弹簧56,挤压弹簧56的弹力使夹杆52将不同大小型号的吸油烟机夹住,增加了夹持范围,使不同大小型号的吸油烟机都能够在排烟过程中保持稳定。

[0039] 一种吸油烟机能效测试装置的测试方法,包括:

[0040] S1:首先,将吸油烟机放置在放置杆上,吸油烟机被支撑架上的夹杆夹住,夹杆夹住吸油烟机后使吸油烟机固定,保证吸油烟机在排气过程中的稳定,当吸油烟机大小型号不同时,放置在放置杆上后会对夹杆造成挤压,挤压使夹杆推动滑块移动并挤压弹簧,挤压弹簧的弹力使夹杆将不同大小型号的吸油烟机夹住,增加了夹持范围;

[0041] S2:然后,电机带动转轴转动,转轴带动连接件转动,连接件带动金属网筒转动,金属网筒转动从而加剧重力作用使油更加快速的下落,提升了分离效率,同时,转轴通过连杆带动隔板转动,隔板带动刮板转动,刮板对分离罐底部内壁上的油进行刮除,避免了油粘附在分离罐内壁导致出油量不准确从而降低检测的精准性;

[0042] S3:随后,转轴转动带动搅动板转动,搅动板搅动活性炭提高了其活性和颗粒检测装置内的气体流动,从而提升了吸附效率,进而便于快速检测,搅动板转动产生的惯性将伸缩板甩出,通过拉伸弹簧的拉扯使得伸缩板往复伸缩,伸缩板伸缩使得活性炭的翻动效率提高;

[0043] S4:最后,气体从第一输气管流入气泵,经过气泵的压缩后再通过第二输气管进入涡流管,涡流管将高压的气体进行冷热分离后将冷气输入排油检测室中对排油检测室内的油进行降温,避免油的热量太高,使检测更加精准,油中的热量向上散发顶起活塞,从而散发出去,当热量消散后压力弹簧带动活塞复位将散热管口堵住防止空气进入。

[0044] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0045] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

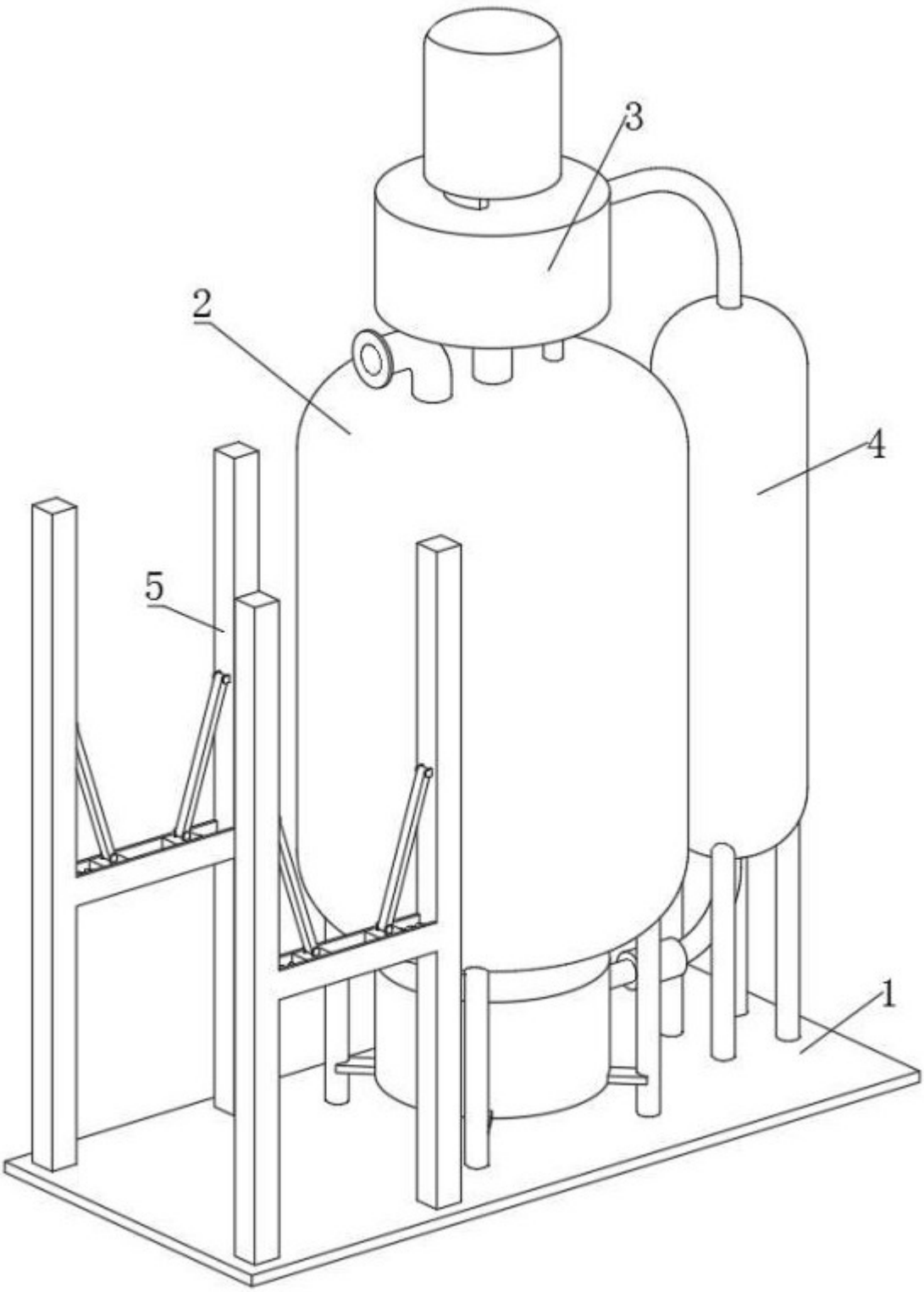


图 1

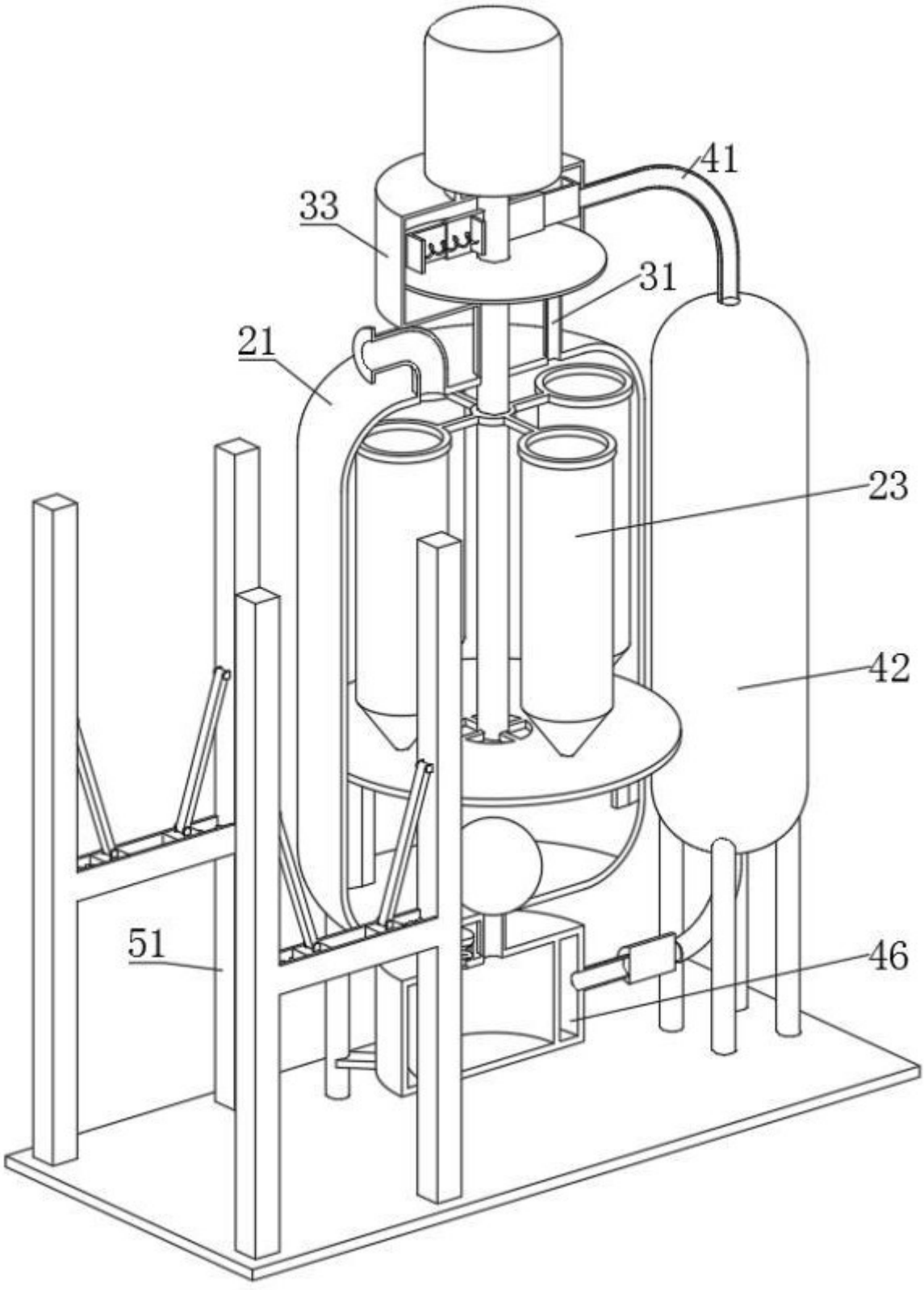


图 2

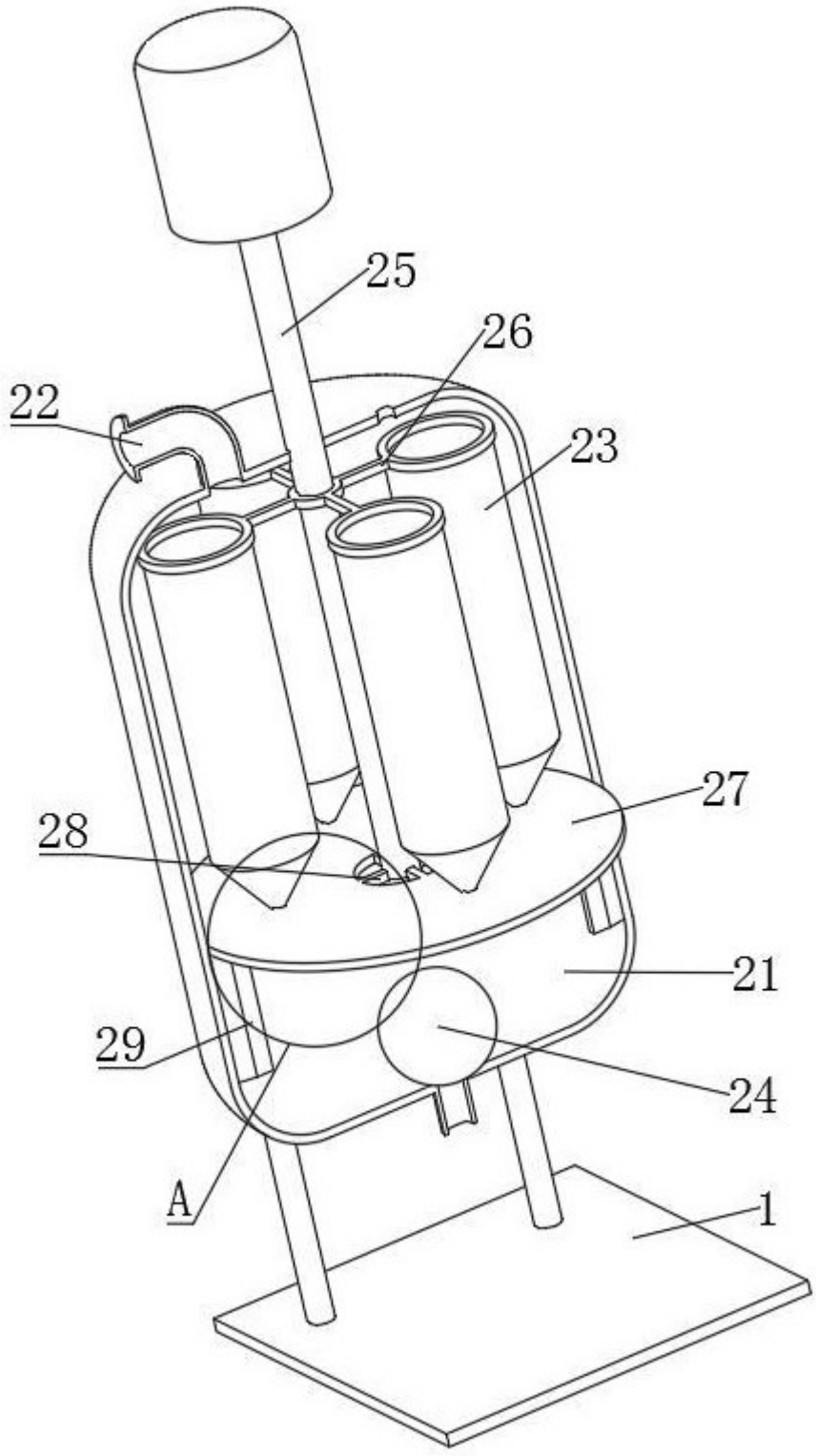


图 3

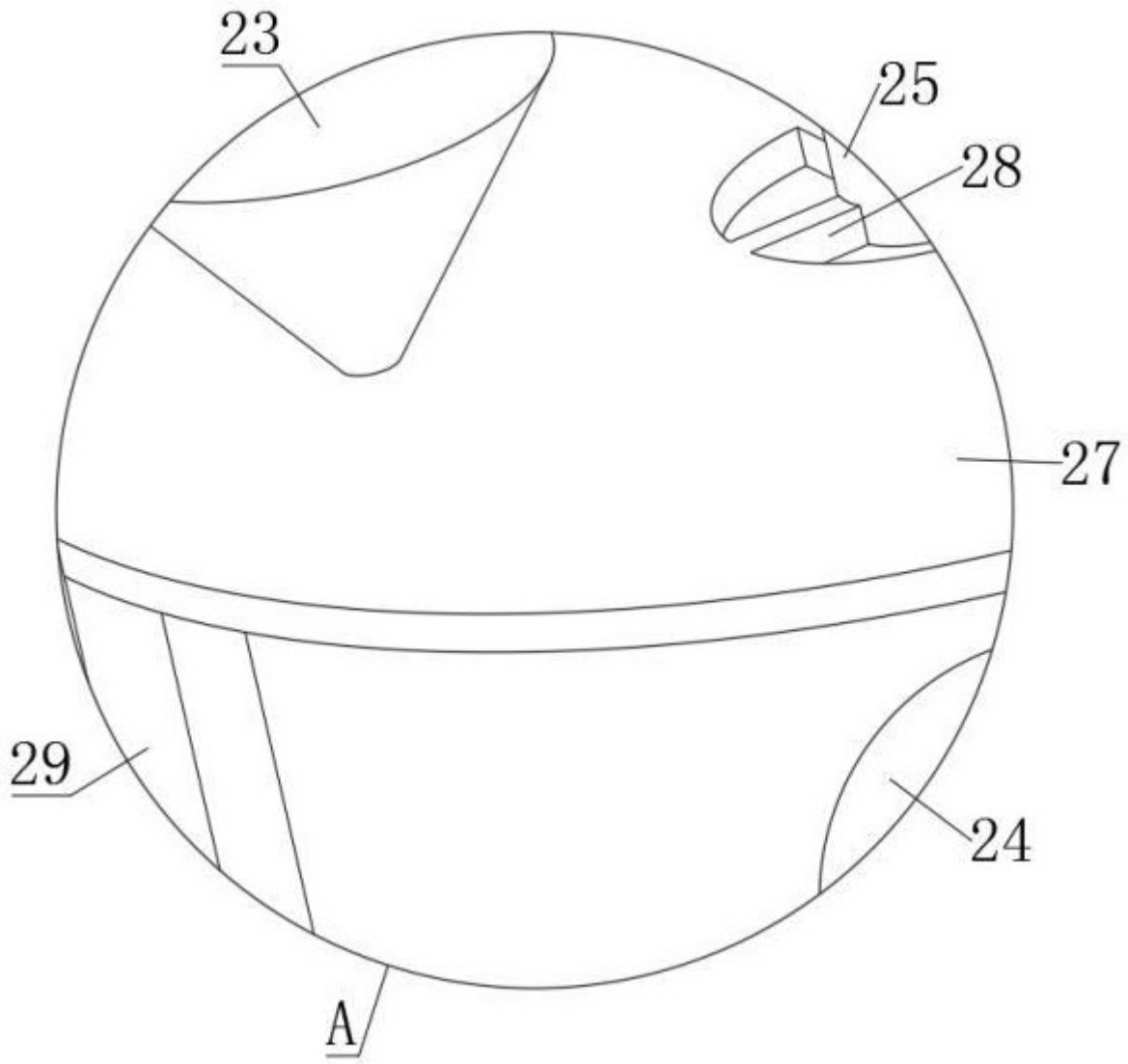


图 4

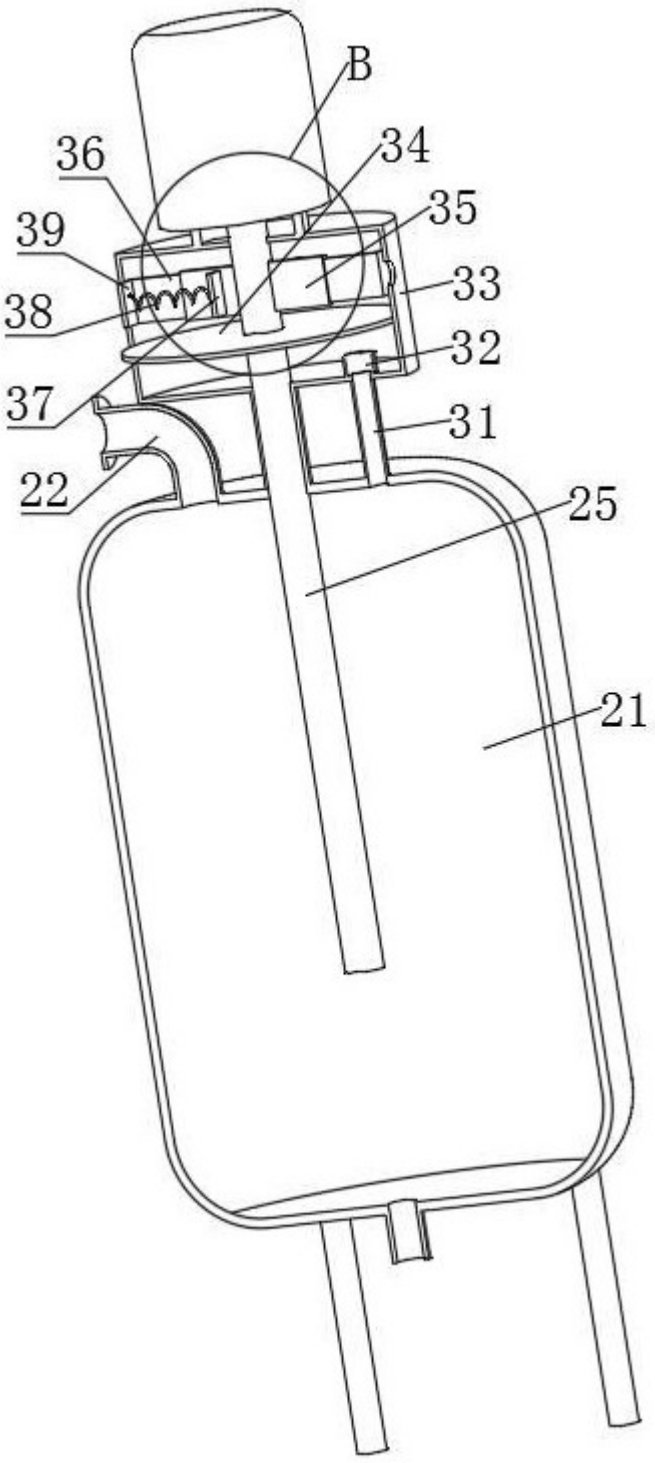


图 5

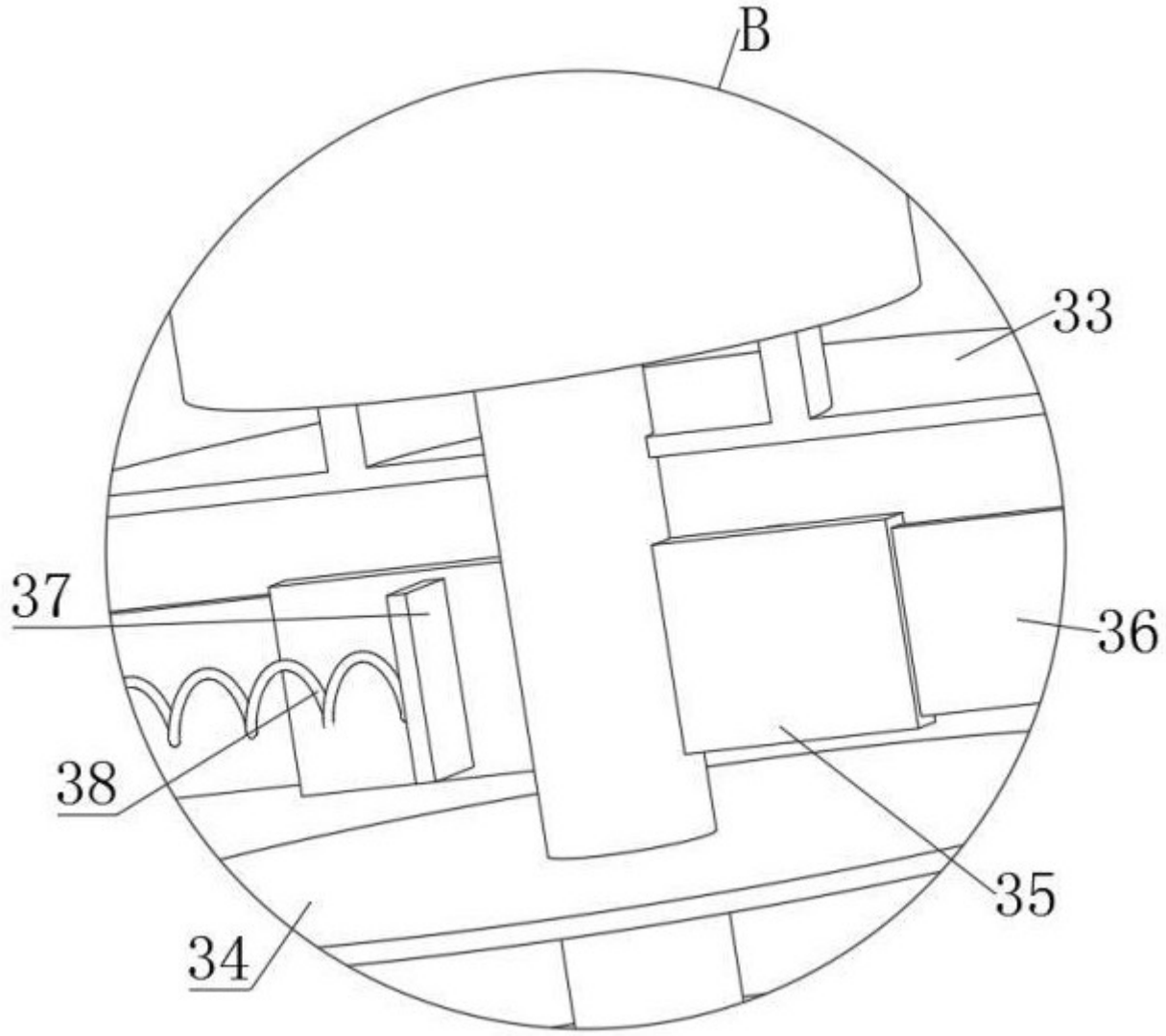


图 6

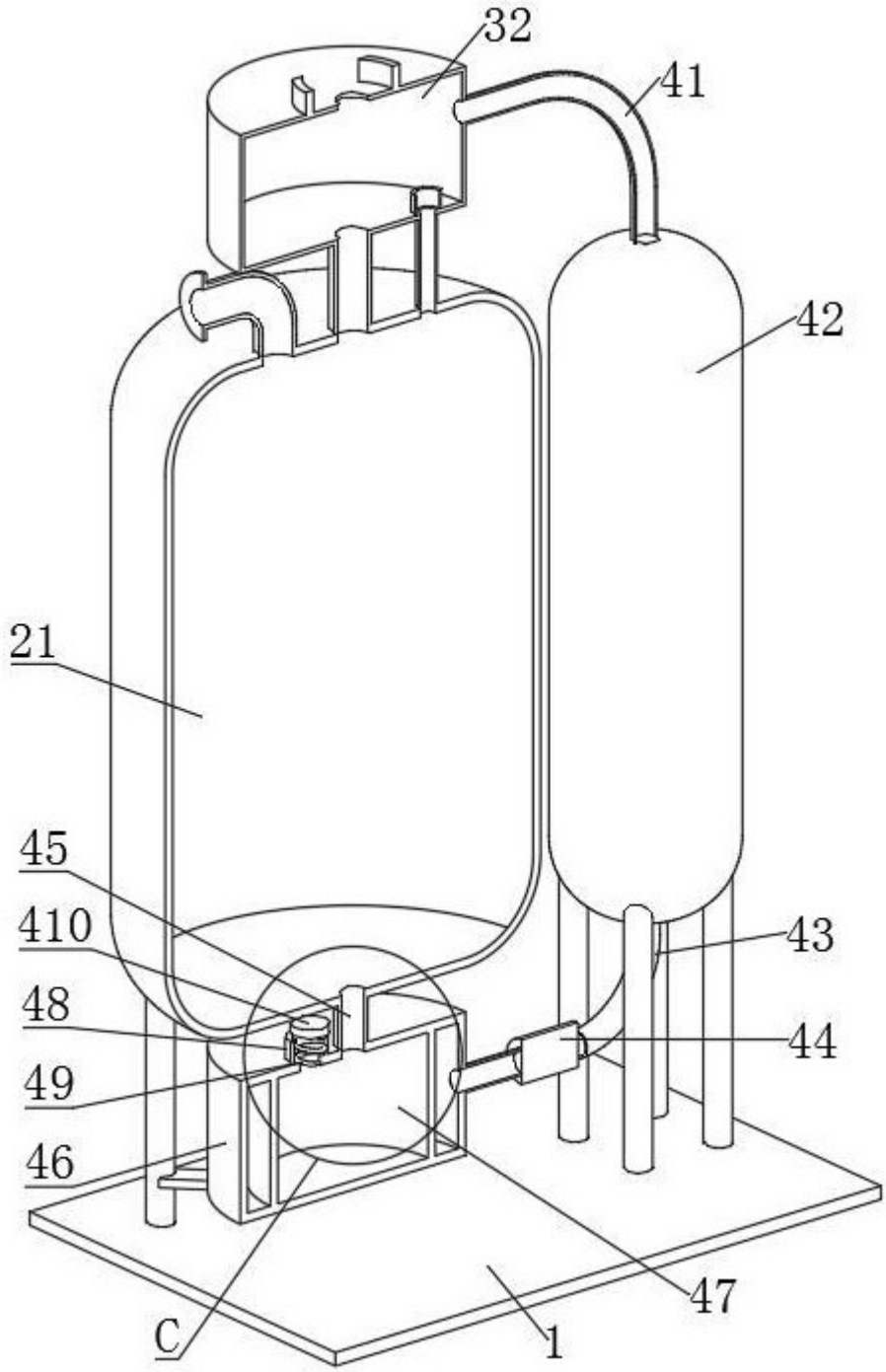


图 7

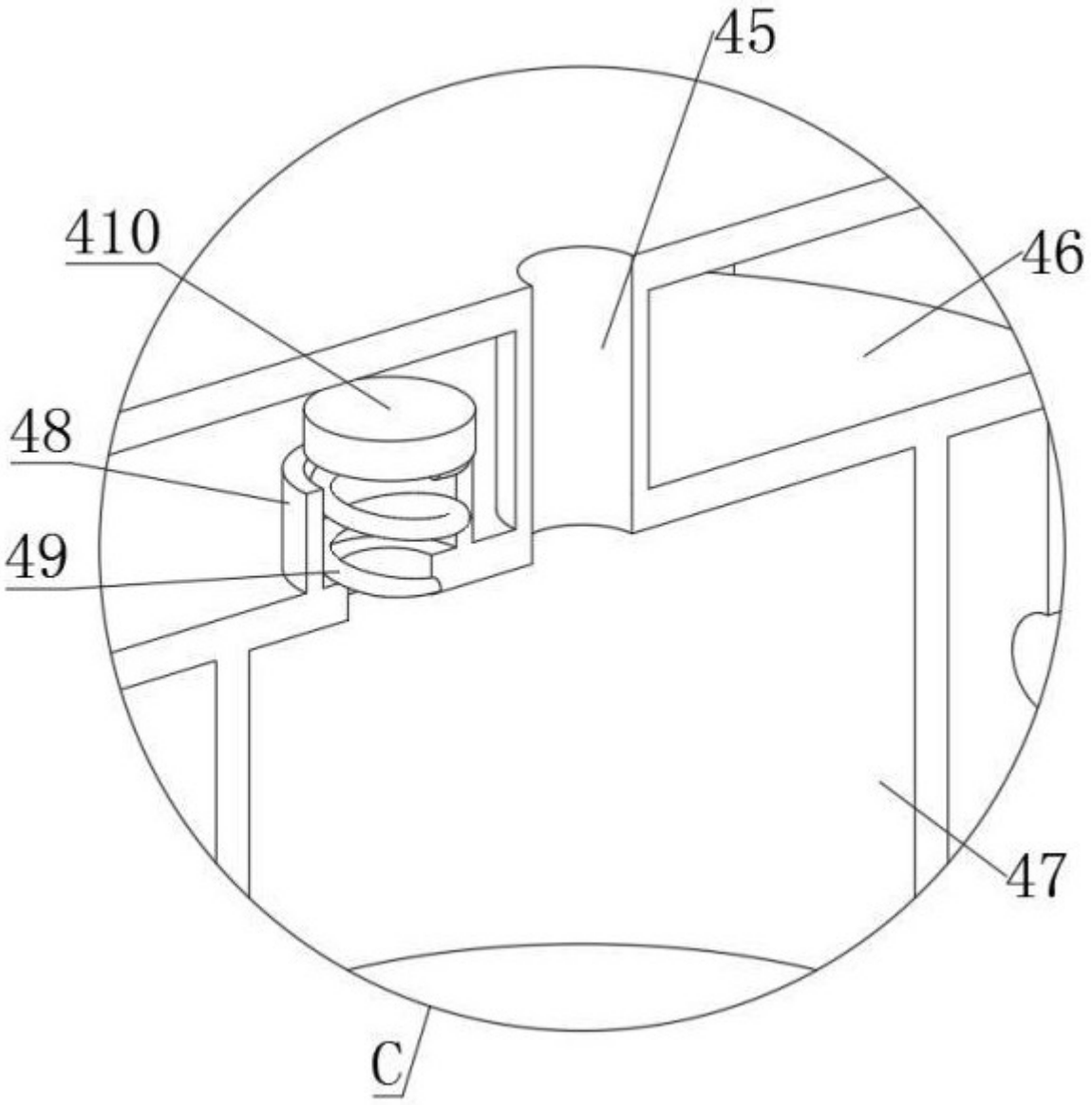


图 8

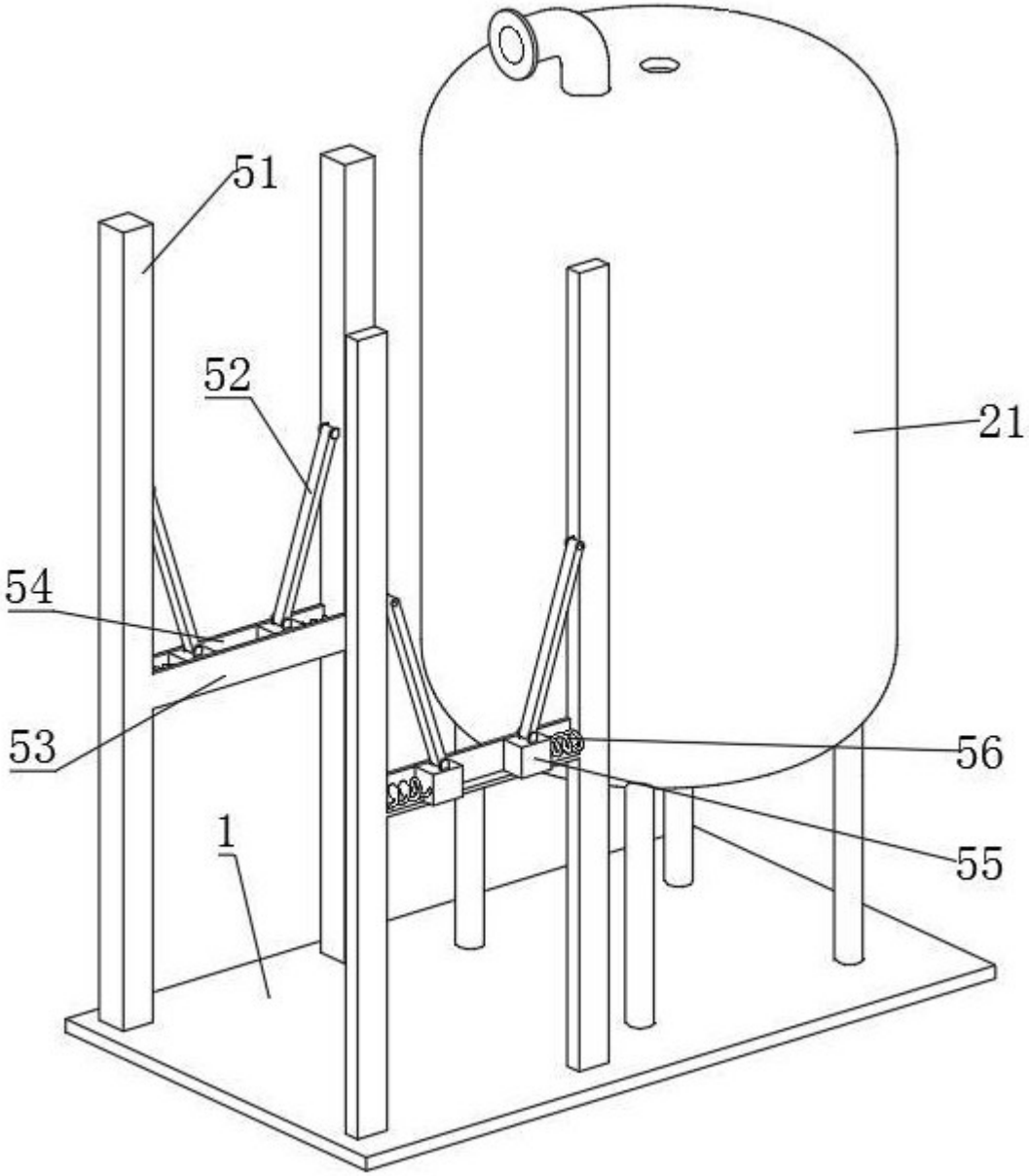


图 9