



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221045969 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202322758663.7

(22) 申请日 2023.10.13

(73) 专利权人 东莞市合裕粘贴制品有限公司
地址 523000 广东省东莞市常平镇环常北路568号珠宝城文化产业中心21栋203室

(72) 发明人 严慧梅

(74) 专利代理机构 广东新叶知识产权代理事务所(普通合伙) 44799
专利代理师 王明超

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01J 19/18 (2006.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 101/36 (2022.01)

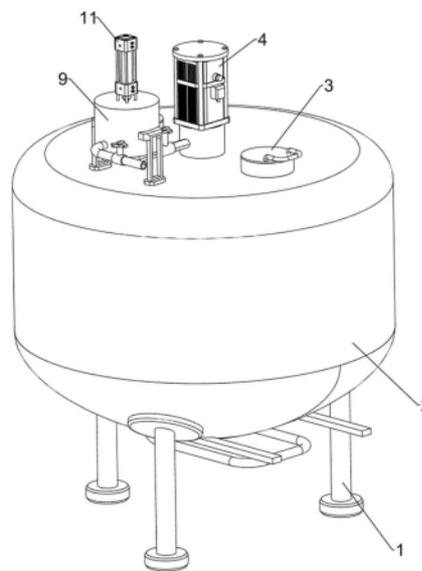
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于白乳胶生产的搅拌结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种搅拌结构,尤其涉及一种用于白乳胶生产的搅拌结构。本实用新型要解决的技术问题是提供一种自动刮去内壁白乳胶的用于白乳胶生产的搅拌结构。本实用新型提供了这样一种用于白乳胶生产的搅拌结构,包括有支撑架、反应釜、卸料挡板、进料口、电机、转动杆和进水口等;支撑架的上端固接有反应釜,反应釜的下端开口处通过滑槽滑动连接卸料挡板,反应釜的上端连接有用于加入原料的进料口,反应釜的上端中部固接有电机,电机通过输出轴连接转动杆,转动杆的上部设置有多个进水口。本实用新型通过电机带动搅拌叶、刮壁板和刮板进行正向转动,即可对反应釜中的白乳胶进行充分搅拌,提高白乳胶的搅拌效率。



1. 一种用于白乳胶生产的搅拌结构,其特征在于,包括有支撑架(1)、反应釜(2)、卸料挡板(21)、进料口(3)、电机(4)、转动杆(5)、进水口(51)、单向阀(52)、搅拌叶(6)、刮壁板(7)和刮板(8),支撑架(1)的上端固接有反应釜(2),反应釜(2)的下端开口处通过滑槽滑动连接卸料挡板(21),反应釜(2)的上端连接进料口(3),反应釜(2)的上端中部固接有电机(4),电机(4)通过输出轴连接转动杆(5),转动杆(5)为中空结构设计,转动杆(5)的上部设置多个进水口(51),转动杆(5)的下端连通多个单向阀(52),转动杆(5)的中部连接有多片搅拌叶(6),转动杆(5)下部连接刮壁板(7),转动杆(5)下端连接刮板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于白乳胶生产的搅拌结构,其特征在于,刮板(8)为弯弧形设计,使刮板(8)能更好贴紧反应釜(2)的底部,当刮板(8)正转时可对白乳胶进行搅拌,当刮板(8)反转时可对反应釜(2)的底部进行清理。

3. 根据权利要求2所述的一种用于白乳胶生产的搅拌结构,其特征在于,卸料挡板(21)上设有拉动把手,通过把手可便于将卸料挡板(21)拉动打开。

4. 根据权利要求3所述的一种用于白乳胶生产的搅拌结构,其特征在于,多片搅拌叶(6)均为可替换式连接,可根据本次搅拌的需要,选择合适大小的搅拌叶(6)进行安装。

5. 根据权利要求4所述的一种用于白乳胶生产的搅拌结构,其特征在于,还包括有水箱(9),反应釜(2)上端固接有水箱(9),水箱(9)用于储存搅拌用水。

6. 根据权利要求5所述的一种用于白乳胶生产的搅拌结构,其特征在于,还包括有第一水管(10),水箱(9)的一侧连通第一水管(10),第一水管(10)用于往水箱(9)注入搅拌用水。

7. 根据权利要求6所述的一种用于白乳胶生产的搅拌结构,其特征在于,还包括有第一阀门(101),第一水管(10)上连接有第一阀门(101),第一阀门(101)可调节第一水管(10)开口的大小。

8. 根据权利要求7所述的一种用于白乳胶生产的搅拌结构,其特征在于,还包括有气缸(11)和活塞(12),水箱(9)的上端连接气缸(11),水箱(9)内部滑动连接有活塞(12),气缸(11)通过伸缩杆和活塞(12)相连接,并通过活塞(12)推动水箱(9)中的水进行注入。

9. 根据权利要求8所述的一种用于白乳胶生产的搅拌结构,其特征在于,还包括有第二水管(13),水箱(9)的下端连通第二水管(13),第二水管(13)用于将水箱(9)中的水导入进水口(51)。

10. 根据权利要求9所述的一种用于白乳胶生产的搅拌结构,其特征在于,还包括有第二阀门(131),第二水管(13)上连接有第二阀门(131),第二阀门(131)用于调节水进入进水口(51)的速率。

一种用于白乳胶生产的搅拌结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌结构,尤其涉及一种用于白乳胶生产的搅拌结构。

背景技术

[0002] 白乳胶是用途最广、用量最大、历史最悠久的水溶性胶粘剂之一,是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。可常温固化、固化较快、粘接强度较高,粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。而在白乳胶的生产过程中,搅拌是一个非常重要的步骤,搅拌的目的是将原材料充分混合以及促进化学反应的进行。

[0003] 专利公开号为CN209451853U的专利,公开了一种白乳胶生产用反应釜,包括反应釜、搅拌装置,所述反应釜的内壁设有纳米喷镀层,所述搅拌装置包括转轴、驱动电机,驱动电机设置在反应釜的顶部,转轴设置在反应釜的内部,并且转轴端部贯穿反应釜的顶部与驱动电机相连接,所述转轴上设有螺旋片,所述反应釜的底部设有倒锥形结构,倒锥形结构的底部设有出料口,所述螺旋片延伸至靠近出料口处,所述出料口的外部缠绕电热丝,电热丝的外部设有防护罩,防护罩的外部设有电源,所述电源与电热丝电性连接,所述出料口的下端设有阀门,所述反应釜的顶部设有进料口。

[0004] 上述专利在对白乳胶进行搅拌时,从两侧的进料口同时加料,螺旋片对原料进行混合搅拌,转轴和螺旋片延伸至靠近出料口有利于充分搅拌,防止底部原料混合不均匀,但由于缺少刮除部件,白乳胶在搅拌时会残留在内壁上造成浪费,并且如果搅拌中途需要加水的话,通过人工进行加水时不能保证均匀性,并且会影响到白乳胶的质量。

实用新型内容

[0005] (1) 要解决的技术问题

[0006] 本实用新型为了克服现有对于白乳胶搅拌的技术会导致白乳胶残留在内壁上的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种自动刮去内壁白乳胶的用于白乳胶生产的搅拌结构。

[0007] (2) 技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种用于白乳胶生产的搅拌结构,包括有支撑架、反应釜、卸料挡板、进料口、电机、转动杆、进水口、单向阀、搅拌叶、刮壁板和刮板,支撑架的上端固接有反应釜,反应釜的下端开口处通过滑槽滑动连接卸料挡板,反应釜的上端连接有用于加入原料的进料口,反应釜的上端中部固接有电机,电机通过输出轴连接转动杆,转动杆为中空结构设计,转动杆的上部设置有多个进水口,转动杆的下端连通有多个单向阀,单向阀用于往反应釜中进行单向喷水,转动杆的中部连接有多个搅拌叶,转动杆下部连接有刮壁板,刮壁板用于将易残留在内壁的白乳胶刮下,转动杆下端连接有刮板,刮板用于清理反应釜底部一些死角上残留的白乳胶。

[0009] 优选地,刮板为弯弧形设计,使刮板能更好贴紧反应釜的底部,当刮板正转时可对白乳胶进行搅拌,当刮板反转时可对反应釜的底部进行清理。

[0010] 优选地,卸料挡板上设有拉动把手,通过把手可便于将卸料挡板拉动,从而提高反应釜搅拌完成后地下料。

[0011] 优选地,多片搅拌叶均为可替换式连接,可根据本次搅拌的需要,选择合适大小的搅拌叶进行安装,提高反应釜内白乳胶的搅拌效率。

[0012] 优选地,还包括有水箱,反应釜上端固接有水箱,水箱用于储存搅拌用水,并时刻用于搅拌水分提供补充。

[0013] 优选地,还包括有第一水管,水箱的一侧连通第一水管,第一水管用于往水箱注入搅拌用水。

[0014] 优选地,还包括有第一阀门,第一水管上连接有第一阀门,第一阀门可调节第一水管开口的大小,从而控制往水箱中注水的速率。

[0015] 优选地,还包括有气缸和活塞,水箱的上端连接气缸,水箱内部滑动连接有活塞,气缸通过伸缩杆和活塞相连接,并通过活塞推动水箱中的水进行注入。

[0016] 优选地,还包括有第二水管,水箱的下端连通第二水管,第二水管用于将水箱中的水导入进水口。

[0017] 优选地,还包括有第二阀门,第二水管上连接有第二阀门,第二阀门用于调节水进入进水口的速率。

[0018] (3)有益效果:本实用新型通过电机带动搅拌叶、刮壁板和刮板进行正向转动,即可对反应釜中的白乳胶进行充分搅拌,提高白乳胶的搅拌效率;本实用新型能通过电机带动刮壁板和刮板进行反向转动,即可对搅拌完后的反应釜中残留的白乳胶进行刮除,防止白乳胶出现浪费的情况;本实用新型还能通过气缸推动活塞,将水箱的水压入到第二水管中,再配合调节第二阀门,即可实现自动对反应釜中进行加水,同时保证加水的均匀性,从而提高白乳胶搅拌的效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型反应釜、电机、转动杆和刮板等部件的立体结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型水箱、第一水管和第二水管等部件的立体结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型电机和转动杆的立体结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型支撑架、反应釜和卸料挡板的立体结构示意图。

[0024] 附图中的标记为:1-支撑架,2-反应釜,21-卸料挡板,3-进料口,4-电机,5-转动杆,51-进水口,52-单向阀,6-搅拌叶,7-刮壁板,8-刮板,9-水箱,10-第一水管,101-第一阀门,11-气缸,12-活塞,13-第二水管,131-第二阀门。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0026] 实施例:一种用于白乳胶生产的搅拌结构,如图1、图2、图3和图5所示,包括有支撑架1、反应釜2、卸料挡板21、进料口3、电机4、转动杆5、进水口51、单向阀52、搅拌叶6、刮壁板7和刮板8,支撑架1的上端固接有反应釜2,反应釜2的下端开口处通过滑槽滑动连接卸料挡板21,反应釜2的上端连接有用于加入原料的进料口3,反应釜2的上端中部固接有电机4,电

机4通过输出轴连接转动杆5,转动杆5为中空结构设计,转动杆5的上部设置有多个进水口51,转动杆5的下端连通有多个单向阀52,单向阀52用于往反应釜2中进行单向喷水,转动杆5的中部连接有多片搅拌叶6,转动杆5下部连接刮壁板7,刮壁板7用于将易残留在内壁的白乳胶刮下,转动杆5下端连接刮板8,刮板8用于清理反应釜2底部一些死角上残留的白乳胶。

[0027] 如图2所示,刮板8为弯弧形设计,使刮板8能更好贴紧反应釜2的底部,当刮板8正转时可对白乳胶进行搅拌,当刮板8反转时可对反应釜2的底部进行清理。

[0028] 如图5所示,卸料挡板21上设有拉动把手,通过把手可便于将卸料挡板21拉动,从而提高反应釜2搅拌完成后地下料。

[0029] 如图2所示,多片搅拌叶6均为可替换式连接,可根据本次搅拌的需要,选择合适大小的搅拌叶6进行安装,提高反应釜2内白乳胶的搅拌效率。

[0030] 如图3所示,还包括有水箱9,反应釜2上端固接有水箱9,水箱9用于储存搅拌用水,并时刻用于搅拌水分提供补充。

[0031] 如图3所示,还包括有第一水管10,水箱9的一侧连通第一水管10,第一水管10用于往水箱9注入搅拌用水。

[0032] 如图3所示,还包括有第一阀门101,第一水管10上连接有第一阀门101,第一阀门101可调节第一水管10开口的大小,从而控制往水箱9中注水的速率。

[0033] 如图3所示,还包括有气缸11和活塞12,水箱9的上端连接气缸11,水箱9内部滑动连接有活塞12,气缸11通过伸缩杆和活塞12相连接,并通过活塞12推动水箱9中的水进行注入。

[0034] 如图3所示,还包括有第二水管13,水箱9的下端连通第二水管13,第二水管13用于将水箱9中的水导入进水口51。

[0035] 如图3所示,还包括有第二阀门131,第二水管13上连接有第二阀门131,第二阀门131用于调节水进入进水口51的速率。

[0036] 当需要对白乳胶进行搅拌时,可以使用本装置,先打开第一阀门101往第一水管10内注入水,当水注入到第一水管10中后将来到水箱9中进行暂时的存储,当搅拌用水准备好后打开进料口3,即可往进料口3中加入白乳胶,当反应釜2中加入了一定量的白乳胶后即可启动电机4,电机4通过输出轴带动转动杆5进行旋转,转动杆5转动后将带动搅拌叶6进行转动,搅拌叶6转动后即可对加入的白乳胶进行搅拌,此时可打开第二阀门131,并且启动气缸11,气缸11将通过伸缩杆带动活塞12发生移动,活塞12将在水箱9中往下移动并通过气压将内部的水压入第二水管13中,在水进入到第二水管13后将被导入到进水口51,此时由于转动杆5带动进水口51进行转动,进入到进水口51中的水分将有节奏被均匀注入到转动杆5中,在水来到转动杆5后将通过单向阀52进行排出,排出的水将和白乳胶进行混合,提高白乳胶的搅拌效果,而当白乳胶和水在反应釜2中充分搅拌时,由于单向阀52的作用,搅拌后的白乳胶并不能从单向阀52中反向进入到转动杆5中,保证加水的正确性,当白乳胶的反应釜2内充分搅拌后,即可打开滑动打开卸料挡板21,将搅拌完毕的白乳胶给倒出,此时转动杆5将继续带动刮壁板7进行转动,刮壁板7将贴紧反应釜2内壁进行转动,将部分残留在内壁的白乳胶刮下,当反应釜2内壁的白乳胶已被刮下后电机4将反向带动转动杆5进行转动,转动杆5转动后将带动刮板8反向转动,此时刮板8利用弧形将反应釜2底部残留的白乳胶全

部推入到出口中,从而提高白乳胶搅拌后的利用率。

[0037] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

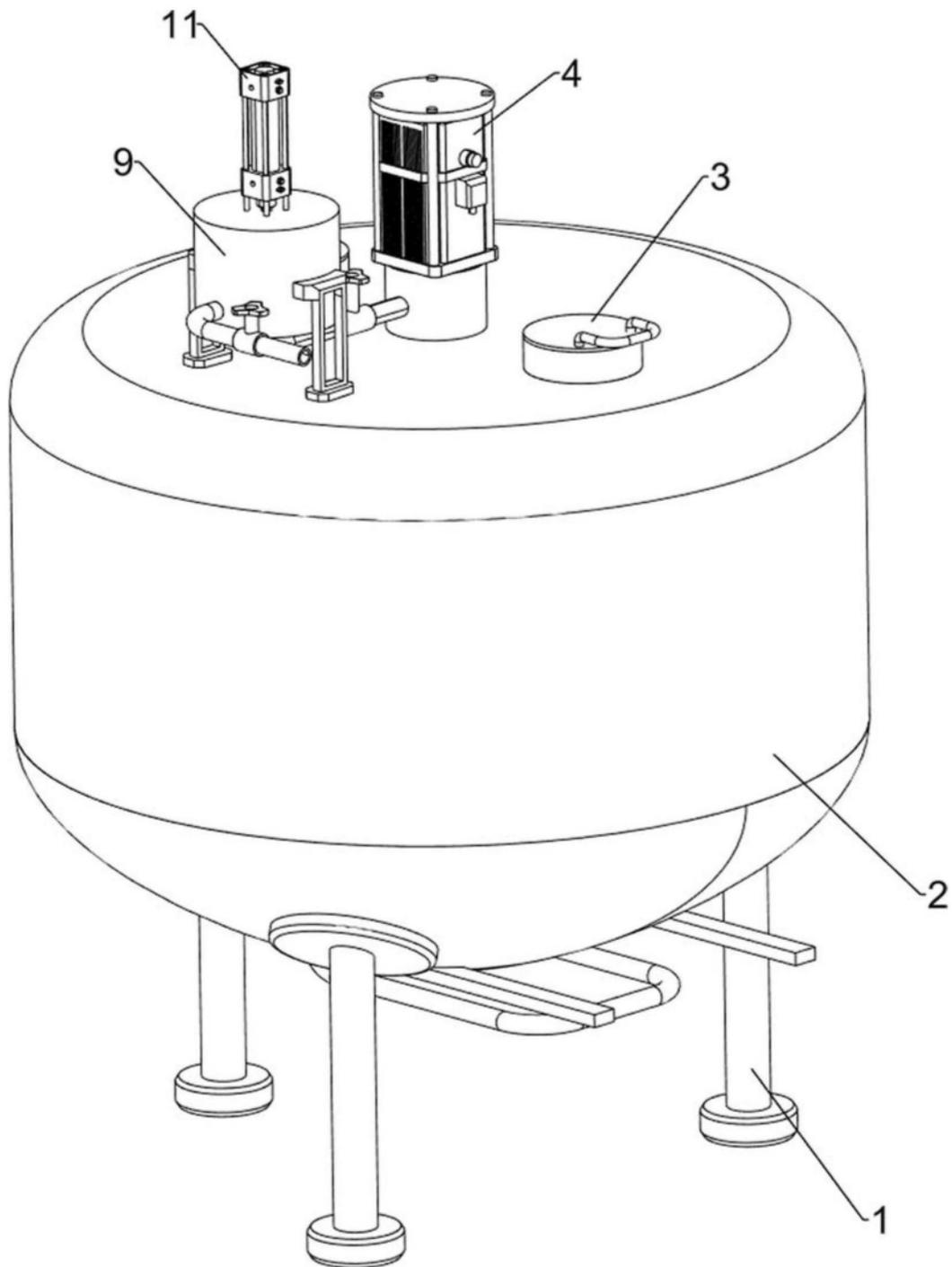


图1

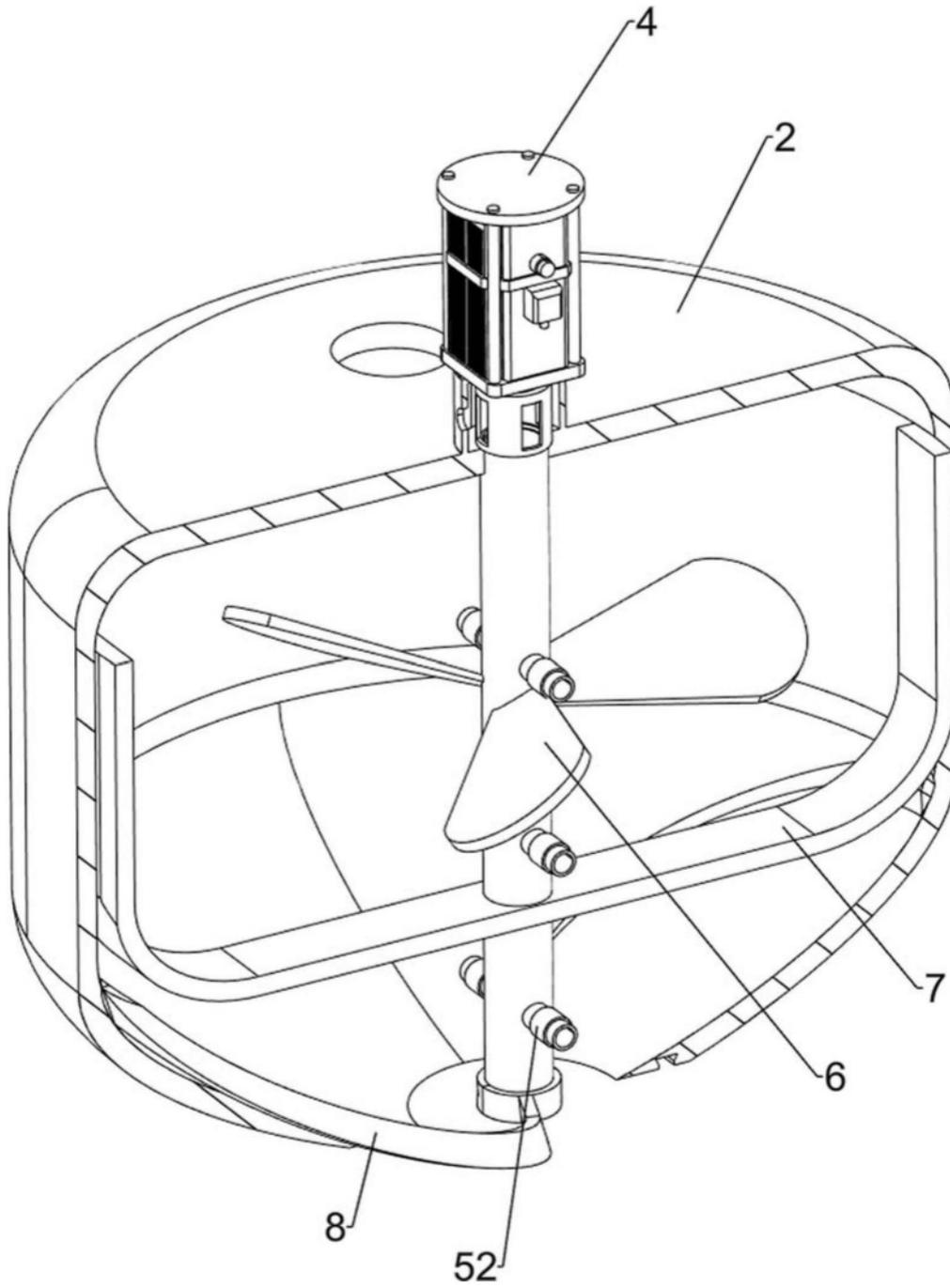


图2

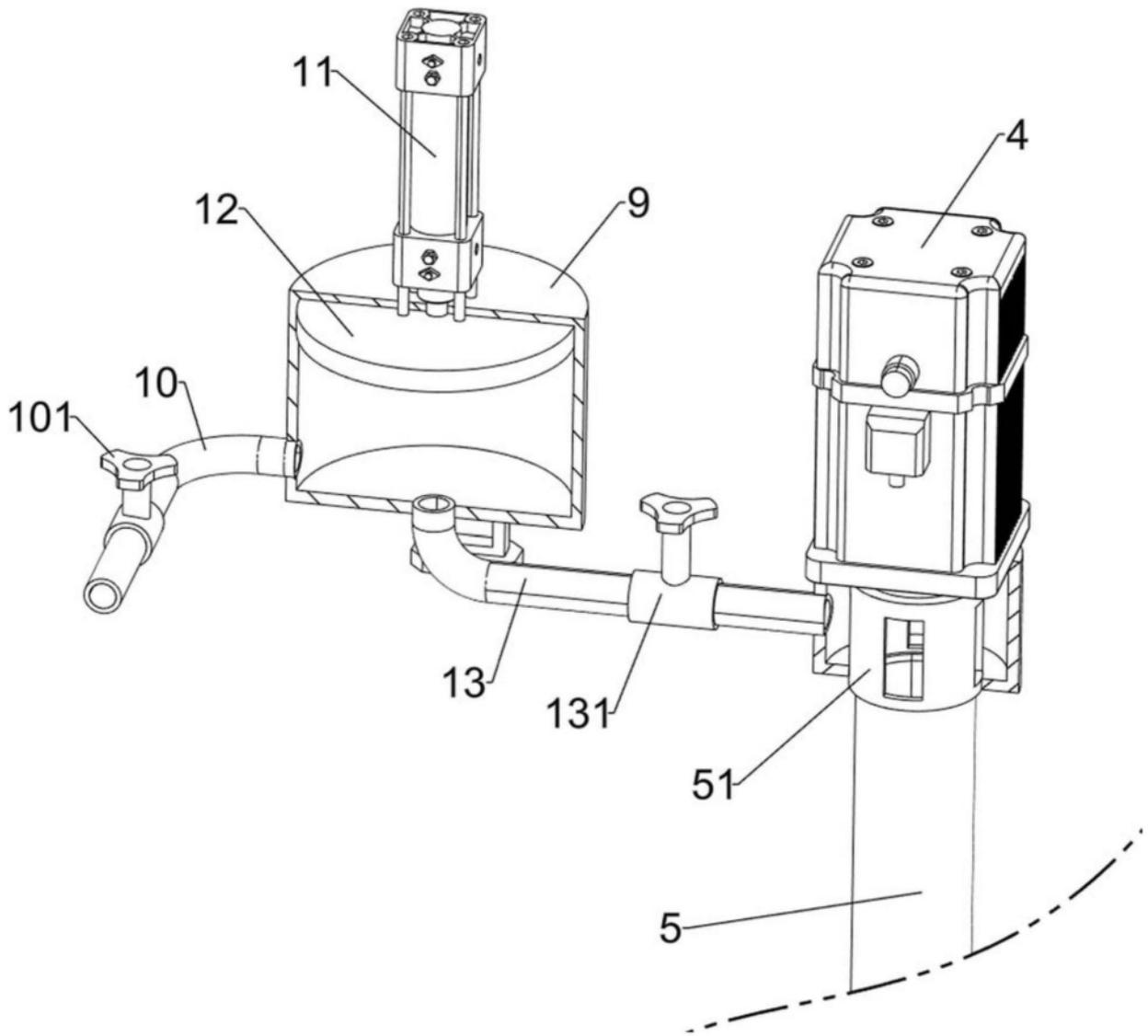


图3

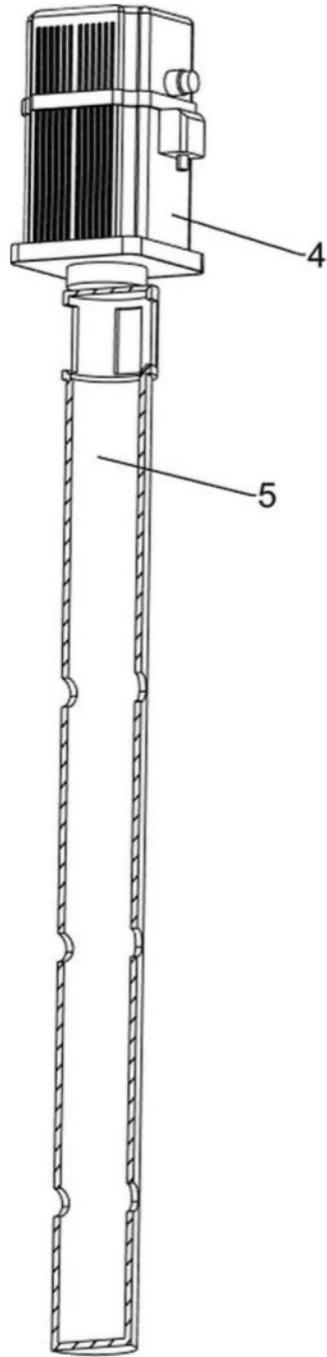


图4

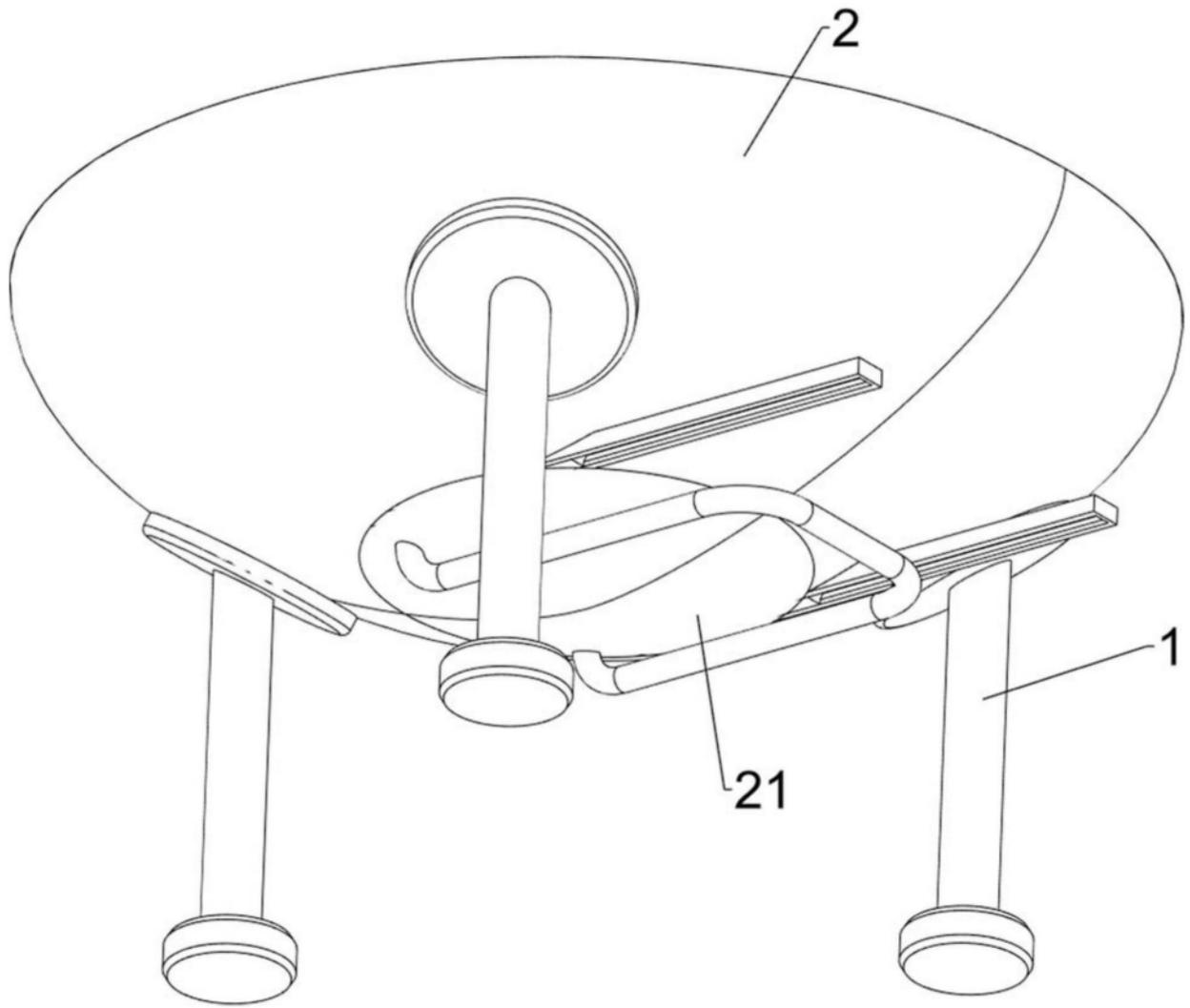


图5