



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221444686 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202322707142.9

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 江西赣瑞环保科技有限公司
地址 341600 江西省赣州市信丰县工业园
水东大道

(72) 发明人 郑桢 钟春生 赖桥生

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11904
专利代理师 林琳

(51) Int.Cl.

F26B 11/06 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/16 (2006.01)

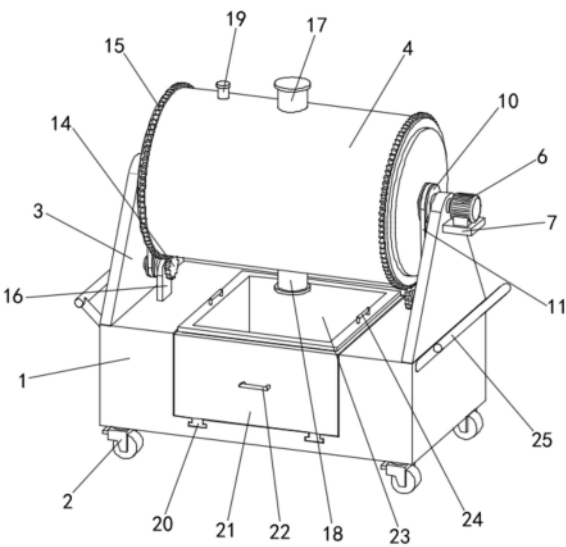
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种化纤用干燥设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化纤用干燥设备,包括底座和干燥桶,底座包括底箱,底箱的顶部焊接有两组支撑板,两组支撑板之间贯穿有干燥桶,干燥桶的内部设置有搅拌机构,搅拌机构通过传动机构与干燥桶连接,干燥桶的内侧设置有空腔,空腔的内部设置有加热管,干燥桶的下方设置有收集箱,本实用新型通过设置的干燥桶和加热管,可以对化纤进行干燥作业,通过设置的搅拌机构和传动机构,可以对干燥桶内部的化纤进行双向搅拌,通过设置的收集箱,可以对干燥后的化纤进行收集,进而通过设置,可以代替通过热风对化纤进行干燥,大大提高了干燥效率,同时,可以对化纤进行双向搅拌,大大提高了化纤干燥的均匀性。



1. 一种化纤用干燥设备,包括底座和干燥桶,其特征在于:所述底座包括底箱,所述底箱的顶部焊接有两组支撑板,两组所述支撑板之间贯穿有所述干燥桶,所述干燥桶的内部设置有搅拌机构,所述搅拌机构通过传动机构与所述干燥桶连接,所述干燥桶的内侧设置有空腔,所述空腔的内部设置有加热管,所述干燥桶的下方设置有收集箱,所述搅拌机构用于化纤的搅动,所述传动机构用于带动所述干燥桶反向转动,所述搅拌机构包括搅板,所述干燥桶的内部贯穿通过有转轴,所述转轴的一端通过轴承与所述支撑板的一侧连接,所述转轴的另一端贯穿通过另一组所述支撑板的内部,且与电机的输出端焊接,所述电机安装在承托板的顶部,所述承托板的一侧与所述支撑板的一侧焊接,所述转轴的外表面安装有多组连接杆,多组所述连接杆的另一端分别与多组所述搅板的一侧焊接,多组所述搅板均与所述干燥桶的内壁相贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种化纤用干燥设备,其特征在于:所述传动机构包括圆齿轮,所述转轴的两侧靠近端部的位置均套接有主动转盘,两组所述主动转盘均通过传送带连接有从动转盘,两组所述从动转盘的内部均贯穿通过有连接轴,两组所述连接轴的一端分别与两组所述支撑板的一侧转动连接,两组所述连接轴的另一端均焊接有所述圆齿轮,两组所述圆齿轮均啮合有齿条带,两组所述齿条带分别设置于所述干燥桶的两端外侧,两组所述连接轴的外侧均套接有固定板,且均与所述固定板转动连接,两组所述固定板的底部均与所述底箱的顶部焊接。

3. 根据权利要求2所述的一种化纤用干燥设备,其特征在于:所述干燥桶的顶部设置有进料口,所述进料口的一侧设置有真空吸管接头,所述干燥桶的底部设置有出料口。

4. 根据权利要求1所述的一种化纤用干燥设备,其特征在于:所述底箱的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内侧底部滑动连接有两组限位板,两组所述限位板的顶部均与承托盘的底部焊接,所述承托盘的一侧安装有拉手,所述承托盘的内侧放置有所述收集箱,所述收集箱的顶部安装有两组提手。

5. 根据权利要求4所述的一种化纤用干燥设备,其特征在于:所述底箱的两侧均焊接有推杆,所述底箱的底部安装有带刹万向轮,所述带刹万向轮设置有四组。

一种化纤用干燥设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化纤生产技术领域,具体为一种化纤用干燥设备。

背景技术

[0002] 化学纤维是用天然高分子化合物或人工合成的高分子化合物为原料,经过制备纺丝原液、纺丝和后处理等工序制得的具有纺织性能的纤维,随着化纤生产技术的不断进步,化纤行业得到了较大的发展,化纤生产企业对化纤生产设备的要求也越来越高,化纤产品在生产过程中,需要对化纤进行干燥处理。

[0003] 但是现有的化纤干燥装置对化纤进行干燥时,大都通过热风干燥化纤,该方式需要等待较长时间,干燥效率较低,且化纤具有一定的厚度,很难将化纤均匀干燥。

[0004] 因此,需要一种化纤用干燥设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供了一种化纤用干燥设备。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种化纤用干燥设备,包括底座和干燥桶,所述底座包括底箱,所述底箱的顶部焊接有两组支撑板,两组所述支撑板之间贯穿有所述干燥桶,所述干燥桶的内部设置有搅拌机构,所述搅拌机构通过传动机构与所述干燥桶连接,所述干燥桶的内侧设置有空腔,所述空腔的内部设置有加热管,所述干燥桶的下方设置有收集箱,所述搅拌机构用于化纤的搅动,所述传动机构用于带动所述干燥桶反向转动。

[0007] 在进一步的技术方案中,所述搅拌机构包括搅板,所述干燥桶的内部贯穿通过有转轴,所述转轴的一端通过轴承与所述支撑板的一侧连接,所述转轴的另一端贯穿通过另一组所述支撑板的内部,且与电机的输出端焊接,所述电机安装在承托板的顶部,所述承托板的一侧与所述支撑板的一侧焊接,所述转轴的外表面安装有多组连接杆,多组所述连接杆的另一端分别有多组所述搅板的一侧焊接,多组所述搅板均与所述干燥桶的内壁相贴合。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述传动机构包括圆齿轮,所述转轴的两侧靠近端部的位置均套接有主动转盘,两组所述主动转盘均通过传送带连接有从动转盘,两组所述从动转盘的内部均贯穿通过有连接轴,两组所述连接轴的一端分别与两组所述支撑板的一侧转动连接,两组所述连接轴的另一端均焊接有所述圆齿轮,两组所述圆齿轮均啮合有齿条带,两组所述齿条带分别设置于所述干燥桶的两端外侧,两组所述连接轴的外侧均套接有固定板,且均与所述固定板转动连接,两组所述固定板的底部均与所述底箱的顶部焊接。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述干燥桶的顶部设置有进料口,所述进料口的一侧设置有真空吸管接头,所述干燥桶的底部设置有出料口。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述底箱的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内侧底部滑动连接有两组限位板,两组所述限位板的顶部均与承托盘的底部焊接,所述承托盘的一侧安装有拉手,所述承托盘的内侧放置有所述收集箱,所述收集箱的顶部安装有两组提手。

[0011] 在进一步的技术方案中,所述底箱的两侧均焊接有推杆,所述底箱的底部安装有带刹万向轮,所述带刹万向轮设置有四组。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过启动电机,电机可以带动转轴转动,转轴可以带动多组连接杆转动,多组连接杆可以带动多组搅板转动,从而通过多组搅板的作用下,可以对干燥桶内部的化纤进行搅动,在转轴转动的同时可以带动两组主动转盘转动,两组主动转盘通过两组传送带的作用下,可以带动两组从动转盘转动,两组从动转盘可以带动两组连接轴转动,两组连接轴可以带动两组圆齿轮转动,两组圆齿轮通过与两组齿条带的啮合作用下,可以带动两组齿条带转动,两组齿条带可以带动干燥桶转动,从而通过搅板和干燥桶的共同作用下,可以对化纤进行双向搅拌,进而通过设置,可以大大提高化纤干燥效率和干燥均匀性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构的示意图;

[0015] 图2为本实用新型仰视图;

[0016] 图3为本实用新型侧视俯视图;

[0017] 图4为本实用新型主视剖视图;

[0018] 图5为图4中的A部放大图。

[0019] 图中:1、底箱,2、带刹万向轮,3、支撑板,4、干燥桶,5、转轴,6、电机,7、承托板,8、连接杆,9、搅板,10、主动转盘,11、传送带,12、从动转盘,13、连接轴,14、圆齿轮,15、齿条带,16、固定板,17、进料口,18、出料口,19、真空吸管接头,20、限位板,21、承托盘,22、拉手,23、收集箱,24、提手,25、推杆,26、加热管。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0021] 实施例:

[0022] 参照图1-图5,一种化纤用干燥设备,包括底座和干燥桶4,底座包括底箱1,底箱1的顶部焊接有两组支撑板3,两组支撑板3之间贯穿有干燥桶4,干燥桶4的内部设置有搅拌机构,搅拌机构通过传动机构与干燥桶4连接,干燥桶4的内侧设置有空腔,空腔的内部设置有加热管26,干燥桶4的下方设置有收集箱23,搅拌机构用于化纤的搅动,传动机构用于带动干燥桶4反向转动。

[0023] 具体的,通过设置的底座,可以为化纤干燥作业提供稳定的作业平台,通过设置的干燥桶4和加热管26,可以对化纤进行干燥作业,通过设置的搅拌机构和传动机构,可以对干燥桶4内部的化纤进行双向搅拌,通过设置的收集箱23,可以对干燥后的化纤进行收集,进而通过上述结构,可以代替通过热风对化纤进行干燥,大大提高了干燥效率,同时,可以对化纤进行双向搅拌,大大提高了化纤干燥的均匀性。

[0024] 其中,搅拌机构包括搅板9,干燥桶4的内部贯穿通过有转轴5,转轴5的一端通过轴承与支撑板3的一侧连接,转轴5的另一端贯穿通过另一组支撑板3的内部,且与电机6的输出端焊接,电机6安装在承托板7的顶部,承托板7的一侧与支撑板3的一侧焊接,转轴5的外表面安装有多组连接杆8,多组连接杆8的另一端分别有多组搅板9的一侧焊接,多组搅板9

均与干燥桶4的内壁相贴合,通过启动电机6,电机6可以带动转轴5转动,转轴5可以带动多组连接杆8转动,多组连接杆8可以带动多组搅板9转动,从而通过多组搅板9的作用下,可以对干燥桶4内部的化纤进行搅动,传动机构包括圆齿轮14,转轴5的两侧靠近端部的位置均套接有主动转盘10,两组主动转盘10均通过传送带11连接有从动转盘12,两组从动转盘12的内部均贯穿通过有连接轴13,两组连接轴13的一端分别与两组支撑板3的一侧转动连接,两组连接轴13的另一端均焊接有圆齿轮14,两组圆齿轮14均啮合有齿条带15,两组齿条带15分别设置于干燥桶4的两端外侧,两组连接轴13的外侧均套接有固定板16,且均与固定板16转动连接,两组固定板16的底部均与底箱1的顶部焊接,在转轴5转动的同时可以带动两组主动转盘10转动,两组主动转盘10通过两组传送带11的作用下,可以带动两组从动转盘12转动,两组从动转盘12可以带动两组连接轴13转动,两组连接轴13可以带动两组圆齿轮14转动,两组圆齿轮14通过与两组齿条带15的啮合作用下,可以带动两组齿条带15转动,两组齿条带15可以带动干燥桶4转动,从而通过搅板9和干燥桶4的共同作用下,可以对化纤进行双向搅拌,进而通过设置,可以大大提高化纤干燥效率和干燥均匀性。

[0025] 其中,干燥桶4的顶部设置有进料口17,进料口17的一侧设置有真空吸管接头19,干燥桶4的底部设置有出料口18,通过设置的进料口17,可以方便化纤的投入,通过设置的出料口18,可以方便干燥完成的化纤的输出,通过设置的真空吸管接头19,可以方便干燥桶4内部气体的抽出。

[0026] 其中,底箱1的顶部开设有滑槽,滑槽的内侧底部滑动连接有两组限位板20,两组限位板20的顶部均与承托盘21的底部焊接,承托盘21的一侧安装有拉手,承托盘21的内侧放置有收集箱23,收集箱23的顶部安装有两组提手24,通过设置的限位板20,可以对承托盘21的移动进行限位,从而可以使承托盘21移动的更稳定,通过设置的拉手22,可以方便承托盘21的拉动,通过设置的收集箱23,可以方便干燥后化纤的收集,底箱1的两侧均焊接有推杆25,底箱1的底部安装有带刹万向轮2,带刹万向轮2设置有四组,通过设置的推杆25和带刹万向轮2,可以方便装置的自由移动。

[0027] 工作原理:首先,通过设置的进料口17,可以将化纤投入干燥桶4的内部,然后,开启加热管26,通过设置的加热管26可以对化纤进行干燥作业,再通过启动电机6,电机6可以带动转轴5转动,转轴5可以带动多组连接杆8转动,多组连接杆8可以带动多组搅板9转动,从而通过多组搅板9的作用下,可以对干燥桶4内部的化纤进行搅动,在转轴5转动的同时可以带动两组主动转盘10转动,两组主动转盘10可以带动两组从动转盘12转动,两组从动转盘12可以带动两组连接轴13转动,两组连接轴13可以带动两组圆齿轮14转动,两组圆齿轮14可以带动两组齿条带15转动,两组齿条带15可以带动干燥桶4转动,从而通过搅板9和干燥桶4的共同作用下,可以对化纤进行双向搅拌,大大提高了化纤干燥的效率和干燥均匀性,干燥完成后,通过设置的出料口18,可以将化纤输出并通过收集箱23进行收集,进而完成整个操作流程。

[0028] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

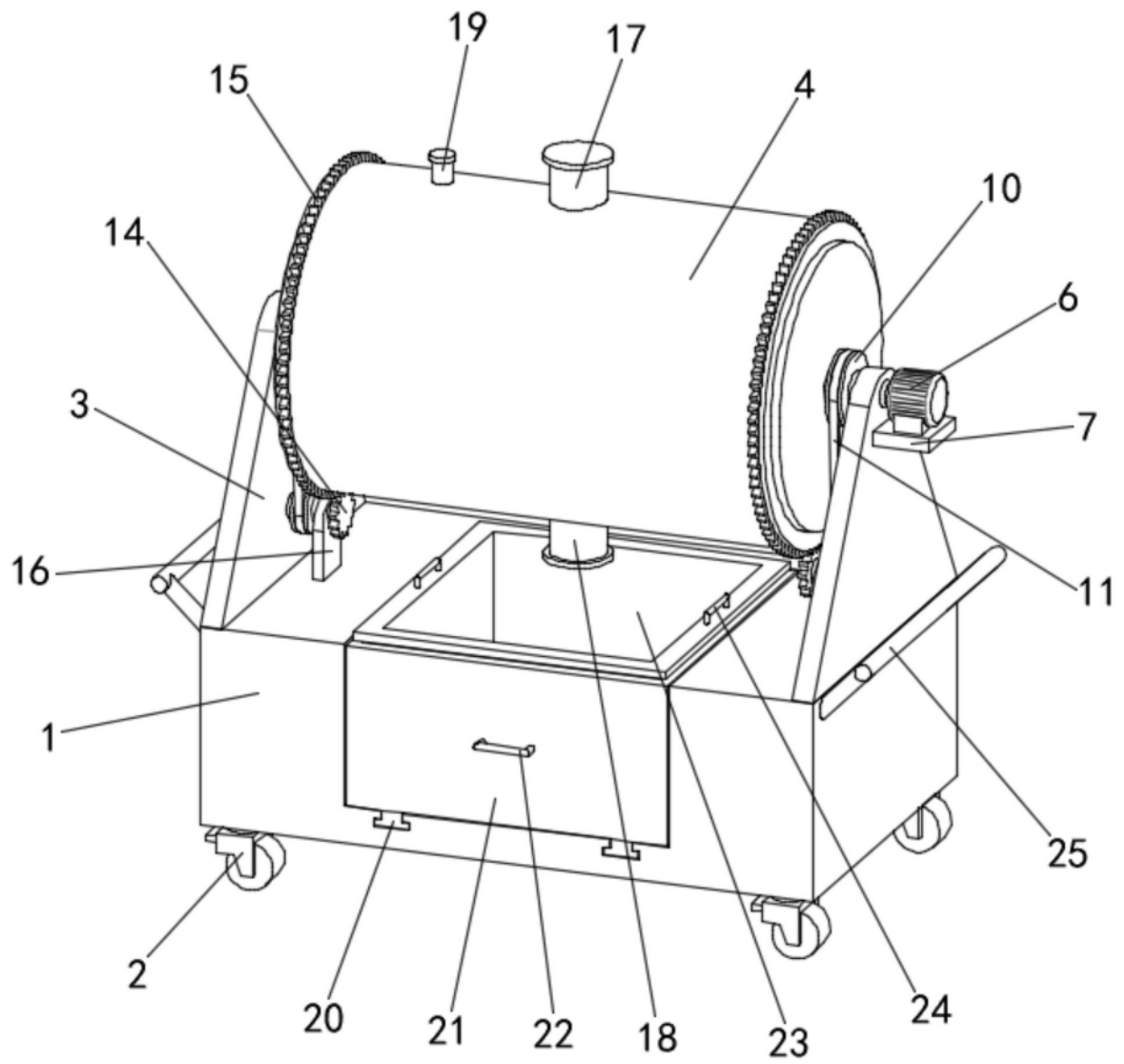


图1

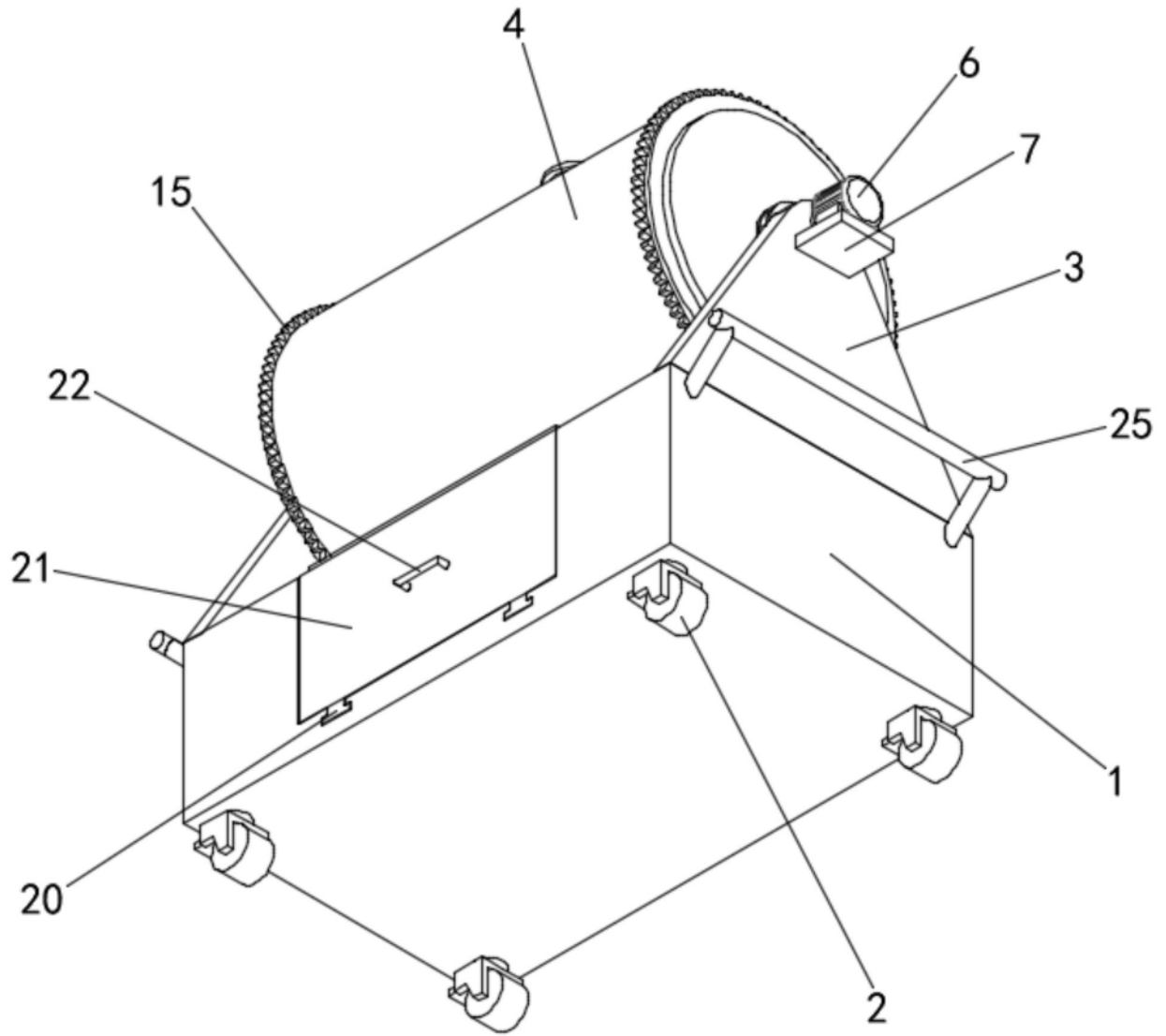


图2

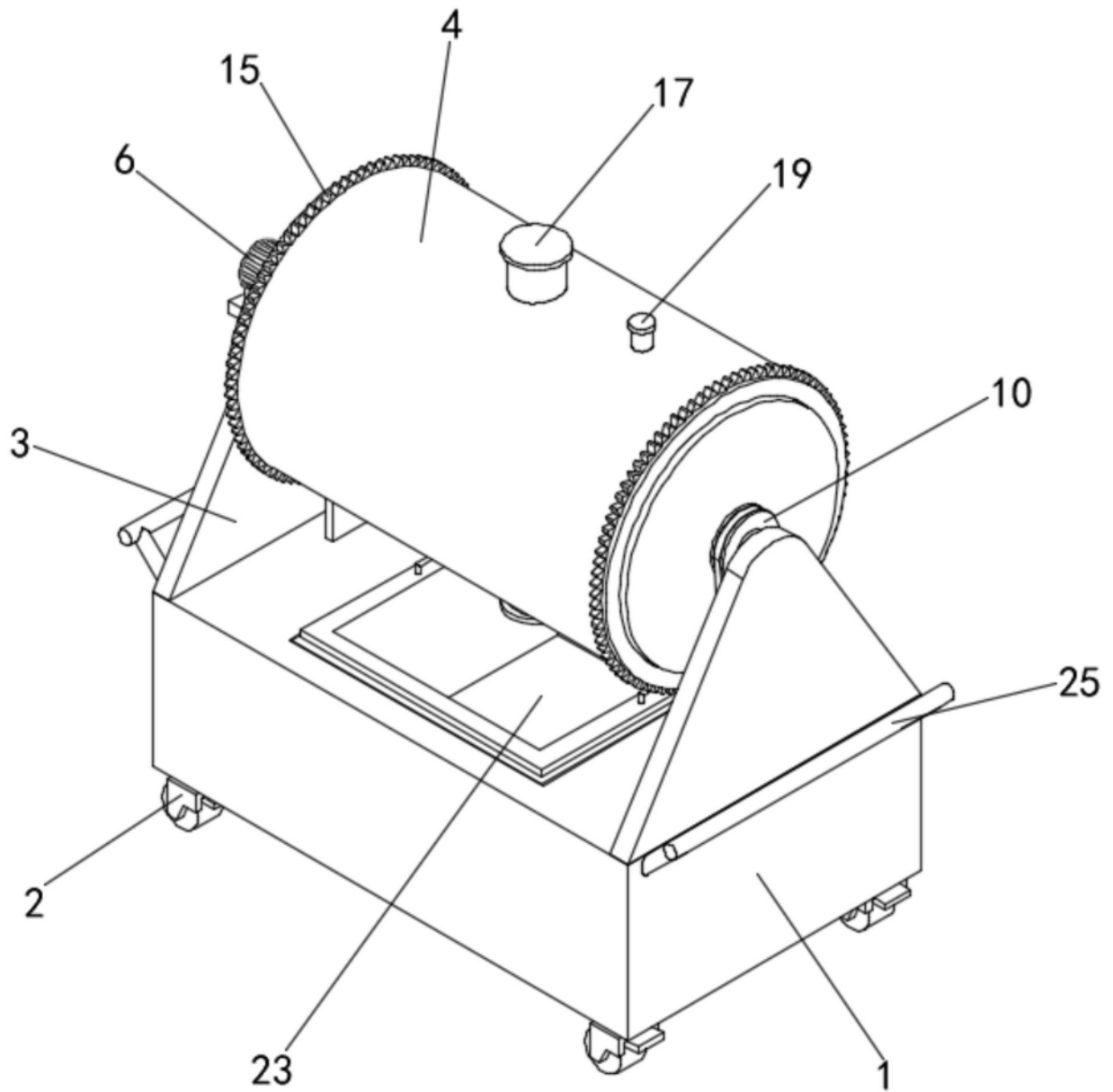


图3

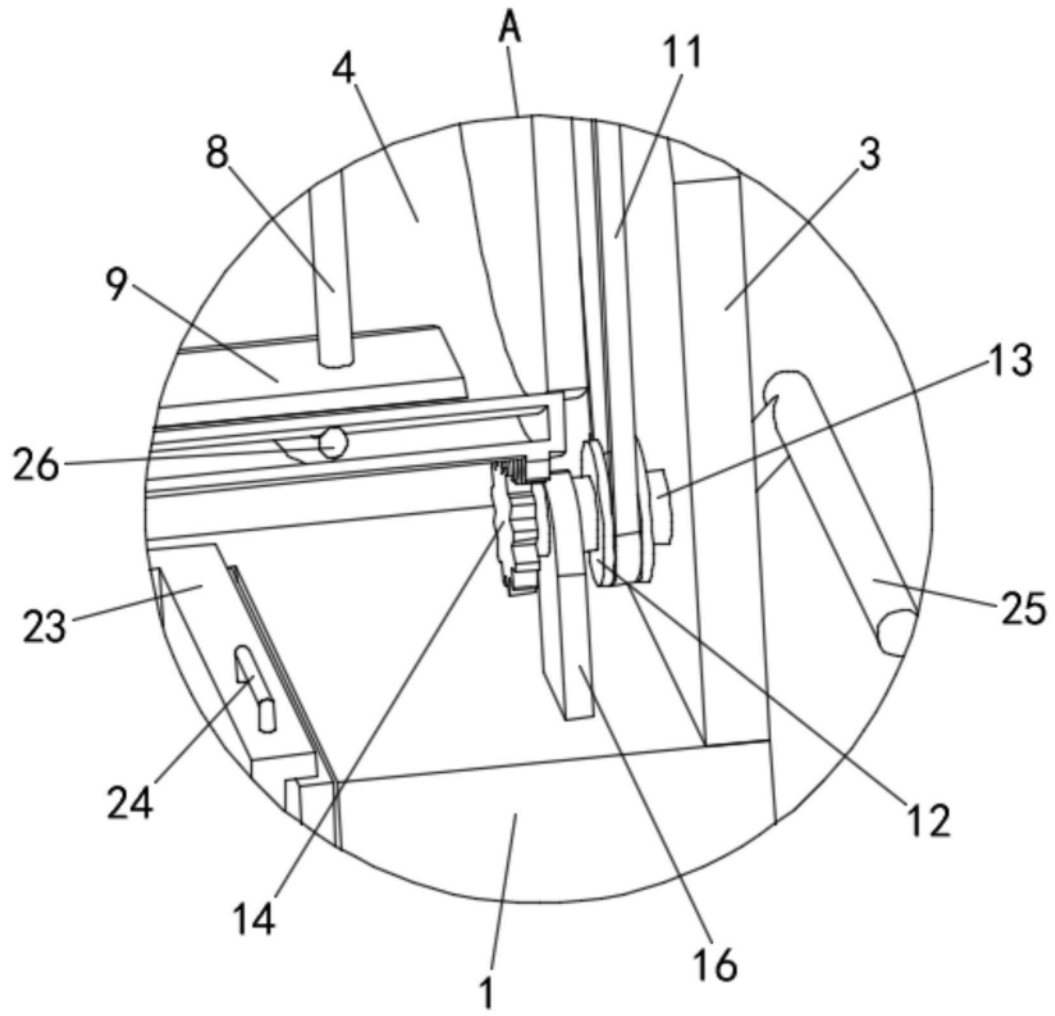


图5