



(21) 申请号 202322617430.5

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 临沂市金缕纺织有限公司

地址 276000 山东省临沂市河东区工业园
军部街与李公河交汇处

(72) 发明人 刘峰

(74) 专利代理机构 南京众创睿智知识产权代理
事务所(普通合伙) 32470

专利代理师 高磊

(51) Int.Cl.

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

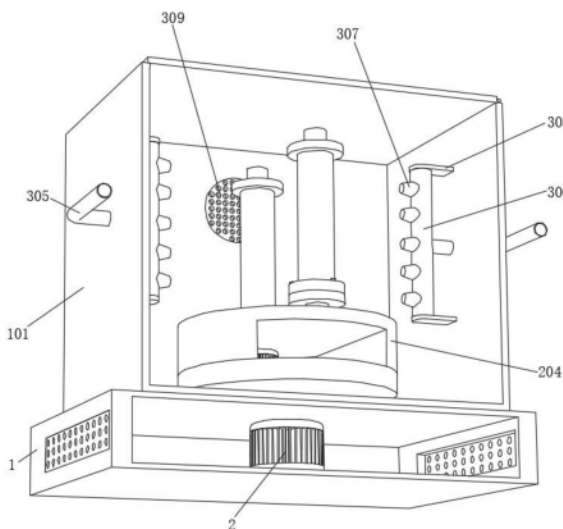
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种纺织纱线的干燥装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纺织纱线干燥技术领域,且公开了一种纺织纱线的干燥装置,包括支撑盒,所述支撑盒顶面固定连接烘干箱,所述烘干箱内部设置有缠绕机构,所述烘干箱内部设置有烘干机构;所述缠绕机构包括转动部和缠绕部,转动部位于烘干箱内部,缠绕部位于转动部上方;所述烘干机构包括连接部和烘干部,连接部位于烘干箱前方,烘干部位于烘干箱内部。将含有纺织纱线的绕线辊固定在第三转轴上,将纺织纱线一端固定在两个绕线辊上,通过开启第二电机,第二电机带动第二转轴进行转动,第二转轴带动前方绕线辊进行转动,前方绕线辊对纺织纱线进行缠绕,使的纺织纱线在缠绕过程中进行干燥,大大提高干燥的效率。



1. 一种纺织纱线的干燥装置,包括支撑盒(1),其特征在于:所述支撑盒(1)顶面固定连接有烘干箱(101),所述烘干箱(101)内部设置有缠绕机构(2),所述烘干箱(101)内部设置有烘干机构(3);

所述缠绕机构(2)包括转动部和缠绕部,转动部位于烘干箱(101)内部,缠绕部位于转动部上方;

所述烘干机构(3)包括连接部和烘干部,连接部位于烘干箱(101)前方,烘干部位于烘干箱(101)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织纱线的干燥装置,其特征在于:转动部包括第一电机(201),所述第一电机(201)上端面与支撑盒(1)上端内壁固定连接,所述第一电机(201)输出杆上端面固定连接有第一转轴(202),所述第一转轴(202)上端外侧面通过第一轴承座转动贯穿支撑盒(1)上端内壁和烘干箱(101)底面延伸至烘干箱(101)内部,所述第一转轴(202)上端面固定连接有圆板(203)。

3. 根据权利要求2所述的一种纺织纱线的干燥装置,其特征在于:所述圆板(203)顶面固定连接有凹形架(204),所述凹形架(204)上端内壁固定连接有第二电机(205),所述第二电机(205)输出杆上端面固定连接有第二转轴(206),所述第二转轴(206)上端外侧面通过第二轴承座转动贯穿凹形架(204)上端内壁延伸至凹形架(204)上方。

4. 根据权利要求3所述的一种纺织纱线的干燥装置,其特征在于:缠绕部包括第三转轴(207),所述第三转轴(207)下端面通过阻尼轴承座与凹形架(204)边缘顶面转动连接,所述第二转轴(206)下端外侧面和第三转轴(207)下端外侧面均固定套设有圆套(208),第二转轴(206)外侧面和第三转轴(207)外侧面均滑动套设有绕线辊(209),两个所述绕线辊(209)下端面分别与两个圆套(208)顶面螺栓连接,所述支撑盒(1)左右侧面均贯通设置有散热通槽,两个散热通槽内壁均固定连接有散热滤板(210)。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织纱线的干燥装置,其特征在于:连接部包括支撑板(301),所述支撑板(301)后侧面与烘干箱(101)前侧面固定连接,所述支撑板(301)顶面固定连接有热风机(302),所述热风机(302)右端进风口连接有进风管(303)。

6. 根据权利要求5所述的一种纺织纱线的干燥装置,其特征在于:所述热风机(302)出风口连接有连接管(304),所述连接管(304)左端外侧面贯通连接有输送管(305),所述输送管(305)两端外侧面分别固定贯通烘干箱(101)左右侧面延伸至烘干箱(101)内部,所述烘干箱(101)顶面通过合页转动连接有盖板(4)。

7. 根据权利要求6所述的一种纺织纱线的干燥装置,其特征在于:烘干部包括左右对称设置的出风管(306),两个出风管(306)进风口内壁分别与输送管(305)两端外侧面固定连接,两个所述出风管(306)靠近外侧面均固定贯通有多个喷头(307),两个所述出风管(306)上下端面均固定连接有连接板(308),四个所述连接板(308)左右远离侧面分别与烘干箱(101)左右内壁固定连接,所述烘干箱(101)后侧面贯通设置有排风口,排风口内壁固定连接排风滤板(309)。

一种纺织纱线的干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织纱线干燥技术领域,具体为一种纺织纱线的干燥装置。

背景技术

[0002] 纱线是一种纺织品,是用各种纺织纤维加工而成,具有一定细度的产品,分为短纤维纱和连续长丝等,纱线生产出来之后,为了方便后续的加工,需要对纱线进行清洗,然后将其烘干,现在一般是人们拿着海绵对纱线进行清洗,清洗干净之后,再将纱线放在一边,使纱线自然干燥,如此,工作效率低,且纱线干燥速度慢。

[0003] 中国专利公开了公告号为CN214746826U,一种纺织纱线干燥装置,属于干燥装置领域,包括底座,底座的上端面接触连接有壳体,壳体的内部上端开设有腔室,腔室的内部固定安装有风机,风机的两端均固定安装有气管,气管的一端位于壳体的上端,气管的另一端位于腔室的内部,腔室的两侧下端均开设有导流孔,导流孔的一端连通于壳体内部两侧开设的集气腔的侧面,导流孔的内部侧面均匀固定安装有电热丝,集气腔的侧面均匀开设有出气槽。该纺织纱线干燥装置,通过风机可将外部空气经过气管输送到导流孔内,经过导流孔内部的电热丝加热后流入集气腔内,最后通过出气槽喷向物料表面,对物料进行干燥,干燥速度快,提高使用效果;

[0004] 但是还是存在以下缺点:该装置在对纺织纱线进行干燥时,通过产生的热风对纺织纱线进行干燥,由于纺织纱线缠绕密集,对内部的纺织纱线干燥效果不佳,需要长时间的进行吹风干燥,进而降低了工作效率。

[0005] 因此,提出一种纺织纱线的干燥装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种纺织纱线的干燥装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纺织纱线的干燥装置,包括支撑盒,所述支撑盒顶面固定连接烘干箱,所述烘干箱内部设置有缠绕机构,所述烘干箱内部设置有烘干机构;

[0008] 所述缠绕机构包括转动部和缠绕部,转动部位于烘干箱内部,缠绕部位于转动部上方;

[0009] 所述烘干机构包括连接部和烘干部,连接部位于烘干箱前方,烘干部位于烘干箱内部。

[0010] 优选的,所述转动部包括第一电机,所述第一电机型号为CC-M3M010-NN04,所述第一电机上端面与支撑盒上端内壁固定连接,所述第一电机输出杆上端面固定连接第一转轴,所述第一转轴上端外侧面通过第一轴承座转动贯穿支撑盒上端内壁和烘干箱底面延伸至烘干箱内部,所述第一转轴上端面固定连接圆板,设置的第一电机带动第一转轴和圆板转动。

[0011] 优选的,所述圆板顶面固定连接有凹形架,所述凹形架上端内壁固定连接有第二电机,所述第二电机型号为CC-M3M010-NN04,所述第二电机输出杆上端面固定连接有第二转轴,所述第二转轴上端外侧面通过第二轴承座转动贯穿凹形架上端内壁延伸至凹形架上方,设置的第二电机带动第二转轴进行转动。

[0012] 优选的,所述缠绕部包括第三转轴,所述第三转轴下端面通过阻尼轴承座与凹形架边缘顶面转动连接,所述第二转轴下端外侧面和第三转轴下端外侧面均固定套设有圆套,第二转轴外侧面和第三转轴外侧面均滑动套设有绕线辊,两个所述绕线辊下端面分别与两个圆套顶面螺栓连接,所述支撑盒左右侧面均贯通设置有散热通槽,两个散热通槽内壁均固定连接散热滤板,设置的第二转轴带动绕线辊进行转动。

[0013] 优选的,所述连接部包括支撑板,所述支撑板后侧面与烘干箱前侧面固定连接,所述支撑板顶面固定连接热风机,所述热风机右端进风口连接有进风管,设置的热风机对装置提供热风。

[0014] 优选的,所述热风机出风口连接有连接管,所述连接管左端外侧面贯通连接有输送管,所述输送管两端外侧面分别固定贯通烘干箱左右侧面延伸至烘干箱内部,所述烘干箱顶面通过合页转动连接有盖板,设置的输送管,将热风进行输送。

[0015] 优选的,所述烘干部包括左右对称设置的出风管,两个出风管进风口内壁分别与输送管两端外侧面固定连接,两个所述出风管靠近外侧面均固定贯通有多个喷头,两个所述出风管上下端面均固定连接连接板,四个所述连接板左右远离侧面分别与烘干箱左右内壁固定连接,所述烘干箱后侧面贯通设置有排风口,排风口内壁固定连接排风滤板,设置的多个喷头,使得干燥的更加均匀。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该纺织纱线的干燥装置,

[0017] 1.将含有纺织纱线的绕线辊固定在第三转轴的圆套上,将纺织纱线一端固定在另一个绕线辊上,通过开启第二电机,第二电机带动第二转轴进行转动,第二转轴带动前方绕线辊进行转动,前方绕线辊对纺织纱线进行缠绕,使得纺织纱线在缠绕过程中进行干燥,大大提高干燥的效率;

[0018] 2.开启第一电机,第一电机带动第一转轴转动,第一转轴带动圆板进行转动,圆板带动凹形架和上方的两个绕线辊进行转动,进而使得纺织纱线干燥的更加均匀,更加快速;

[0019] 3.通过开启热风机,热风机通过连接管、输送管、出风管将热风从多个喷头进行喷向纺织纱线,由于两侧同时设置多个喷头,使得纺织纱线干燥的更加均匀与快速,提高干燥的效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体立体正面剖视图;

[0021] 图2为本实用新型整体立体顶面剖视图;

[0022] 图3为本实用新型整体立体正面示意图;

[0023] 图4为本实用新型缠绕机构立体正面示意图;

[0024] 图5为本实用新型绕线辊立体正面示意图。

[0025] 图中:1支撑盒、101烘干箱、2缠绕机构、201第一电机、202第一转轴、203圆板、204凹形架、205第二电机、206第二转轴、207第三转轴、208圆套、209绕线辊、210散热滤板、3烘

干机构、301支撑板、302热风机、303进气管、304连接管、305输送管、306出风管、307喷头、308连接板、309排风滤板、4盖板。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例一

[0028] 结合图1-图5,一种纺织纱线的干燥装置,包括支撑盒1,支撑盒1顶面固定连接有烘干箱101,烘干箱101内部设置有缠绕机构2,烘干箱101内部设置有烘干机构3;

[0029] 缠绕机构2包括转动部和缠绕部,转动部位于烘干箱101内部,转动部包括第一电机201,第一电机201型号为CC-M3M010-NN04,第一电机201上端面与支撑盒1上端内壁固定连接,第一电机201输出杆上端面固定连接有第一转轴202,第一转轴202上端外侧面通过第一轴承座转动贯穿支撑盒1上端内壁和烘干箱101底面延伸至烘干箱101内部,第一转轴202上端面固定连接有圆板203,圆板203顶面固定连接有凹形架204,凹形架204上端内壁固定连接有第二电机205,第二电机205型号为CC-M3M010-NN04,第二电机205输出杆上端面固定连接有第二转轴206,第二转轴206上端外侧面通过第二轴承座转动贯穿凹形架204上端内壁延伸至凹形架204上方,缠绕部位于转动部上方,缠绕部包括第三转轴207,第三转轴207下端通过阻尼轴承座与凹形架204边缘顶面转动连接,第二转轴206下端外侧面和第三转轴207下端外侧面均固定套设有圆套208,第二转轴206外侧面和第三转轴207外侧面均滑动套设有绕线辊209,两个绕线辊209下端面分别与两个圆套208顶面螺栓连接,支撑盒1左右侧面均贯通设置有散热通槽,两个散热通槽内壁均固定连接有散热滤板210;

[0030] 实施例二

[0031] 参阅图1-图5,并在实施例一的基础上,进一步得到,烘干机构3包括连接部和烘干部,连接部位于烘干箱101前方,连接部包括支撑板301,支撑板301后侧面与烘干箱101前侧面固定连接,支撑板301顶面固定连接有热风机302,热风机302右端进风口连接有进风管303,热风机302出风口连接有连接管304,连接管304左端外侧面贯通连接有输送管305,输送管305两端外侧面分别固定贯通烘干箱101左右侧面延伸至烘干箱101内部,烘干箱101顶面通过合页转动连接有盖板4,烘干部位于烘干箱101内部,烘干部包括左右对称设置的出风管306,两个出风管306进风口内壁分别与输送管305两端外侧面固定连接,两个出风管306靠近外侧面均固定贯通有多个喷头307,两个出风管306上下端面均固定连接有连接板308,四个连接板308左右远离侧面分别与烘干箱101左右内壁固定连接,烘干箱101后侧面贯通设置有排风口,排风口内壁固定连接有排风滤板309。

[0032] 在实际操作过程中,开启盖板4,将含有纺织纱线的绕线辊通过螺栓固定在第三转轴207的圆套208上,将纺织纱线一端固定在一个绕线辊209上,开启第二电机205、第一电机201和热风机302,第二电机205带动第二转轴206进行转动,第二转轴206带动前方绕线辊209进行转动,前方绕线辊209对纺织纱线进行缠绕,使的纺织纱线在缠绕过程中进行干燥,第一电机201带动第一转轴202转动,第一转轴202带动圆板203进行转动,圆板203带动凹形

架204和上方的两个绕线辊209进行转动,进而使的纺织纱线干燥的更加均匀,同时,热风机302通过连接管304、输送管305、出风管306将热风从多个喷头307进行喷向纺织纱线,由于两侧同时设置多个喷头307,使得纺织纱线干燥的更加均匀与快速,提高干燥的效率。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

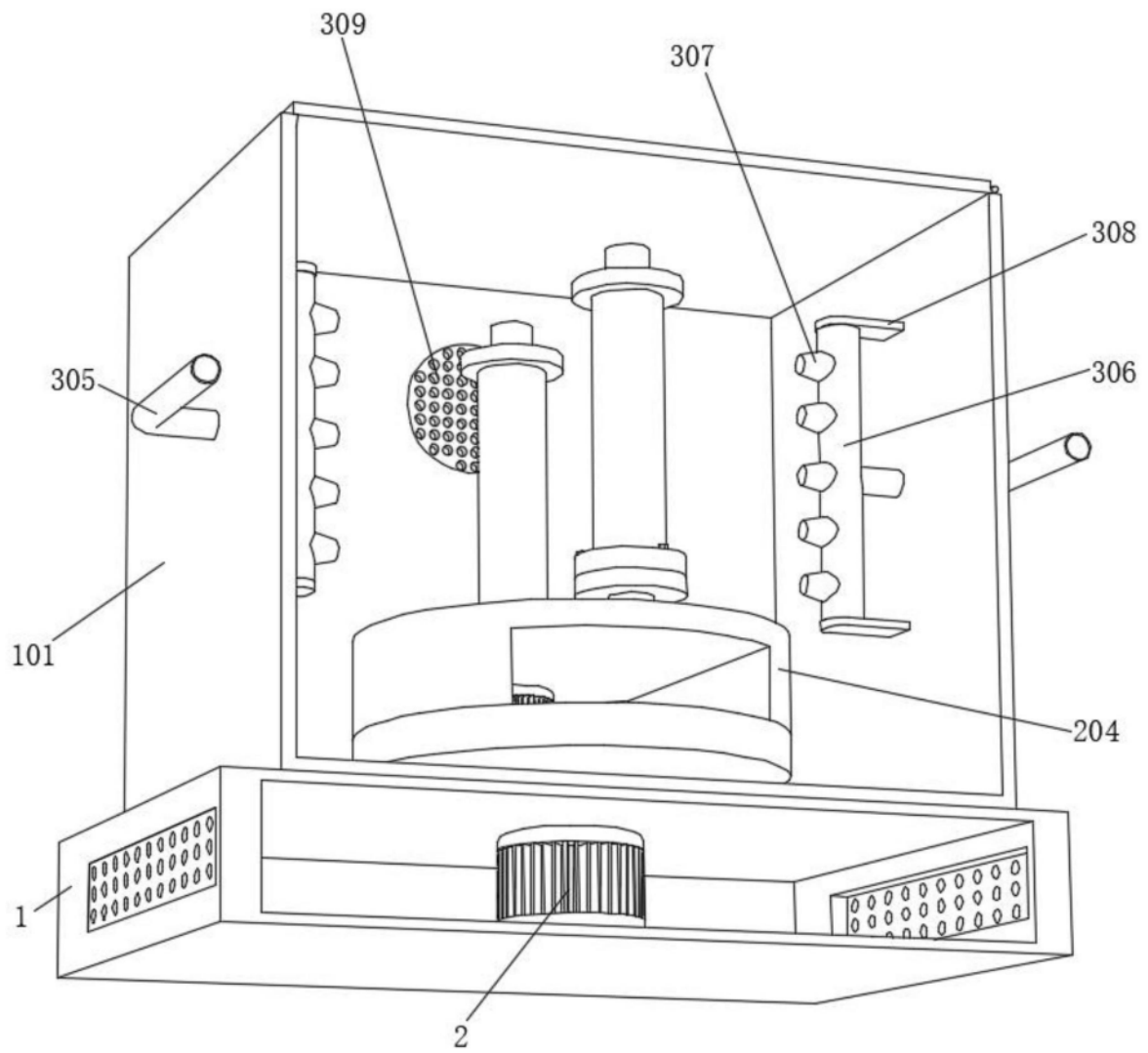


图1

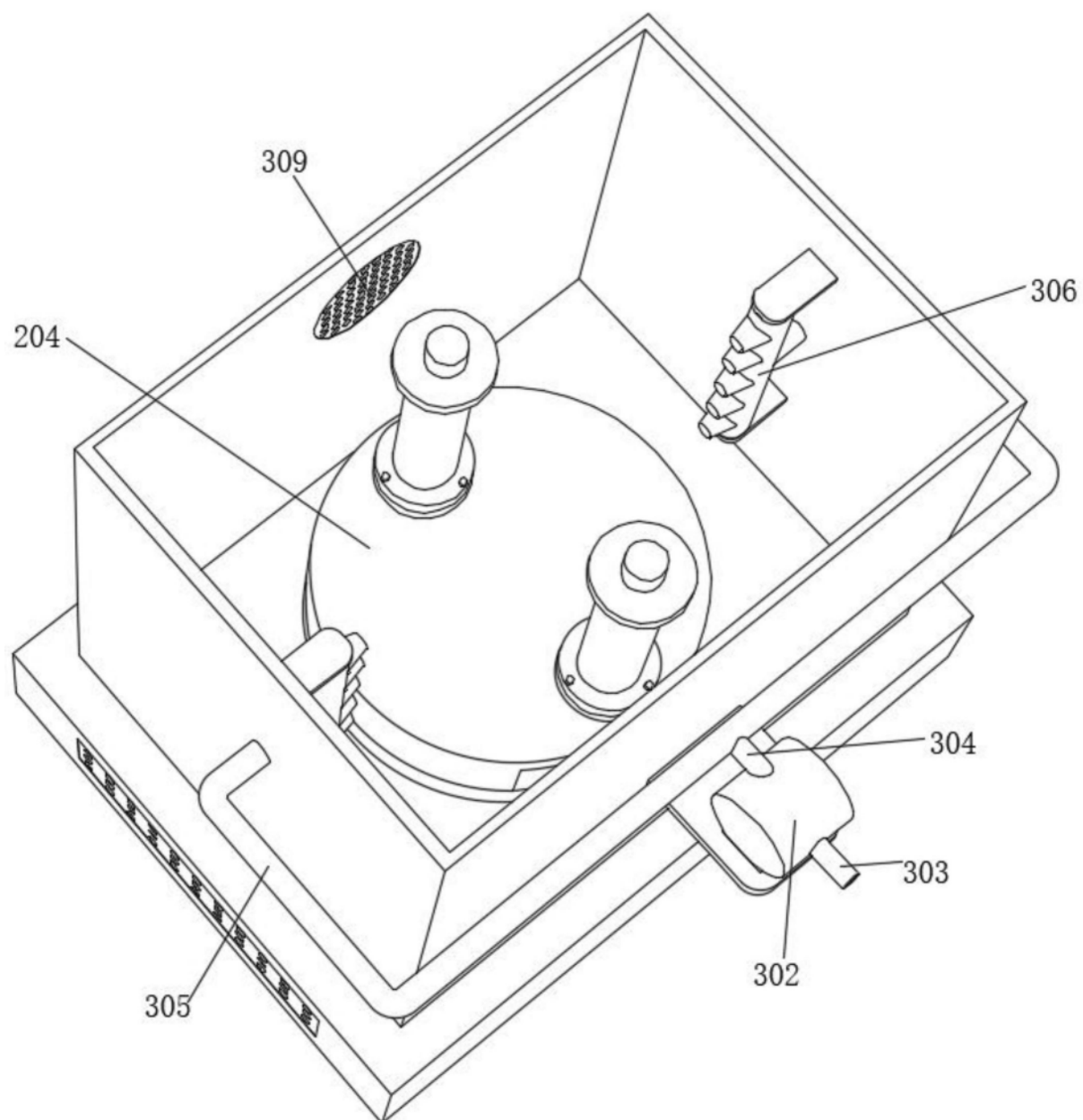


图2

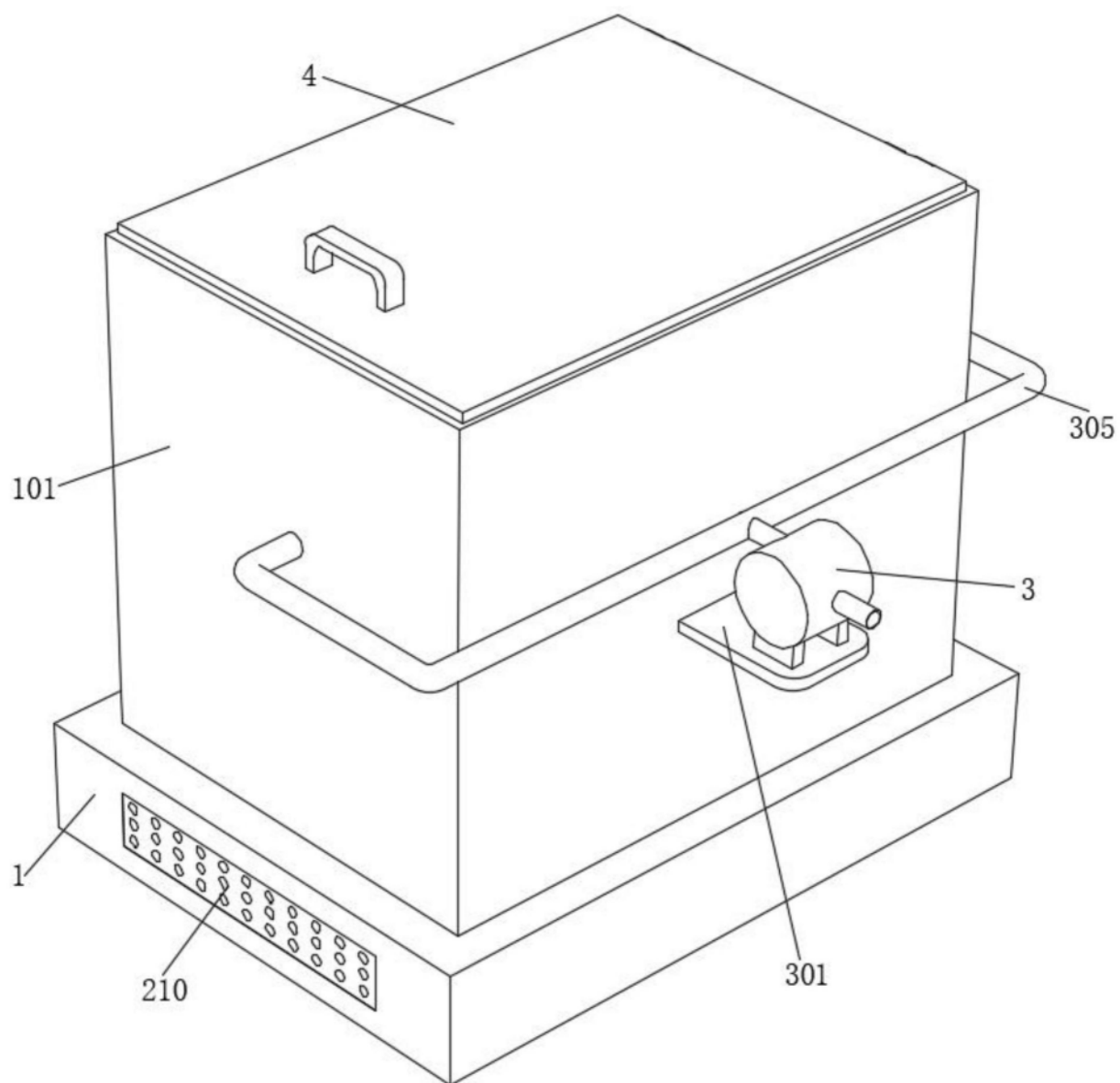


图3

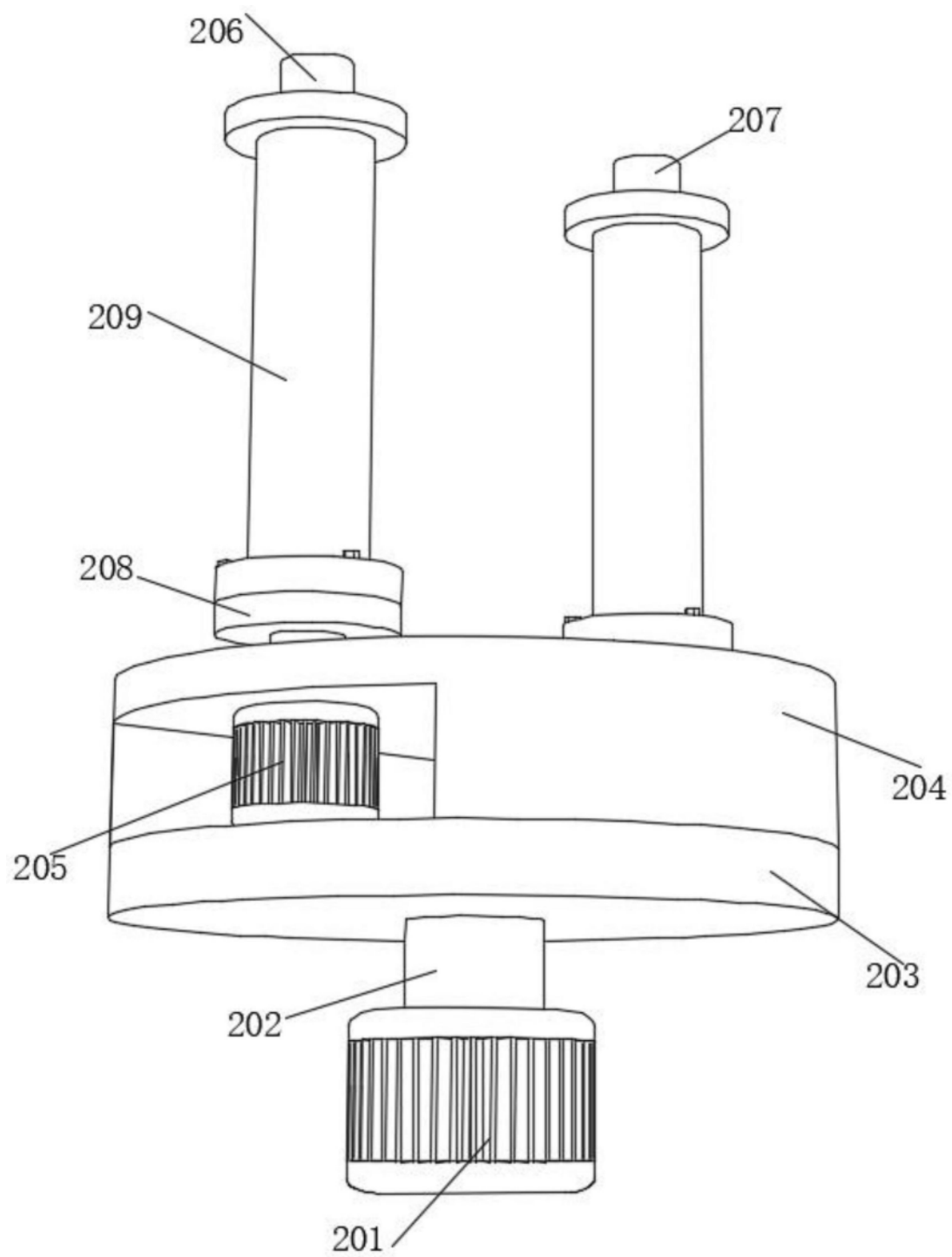


图4

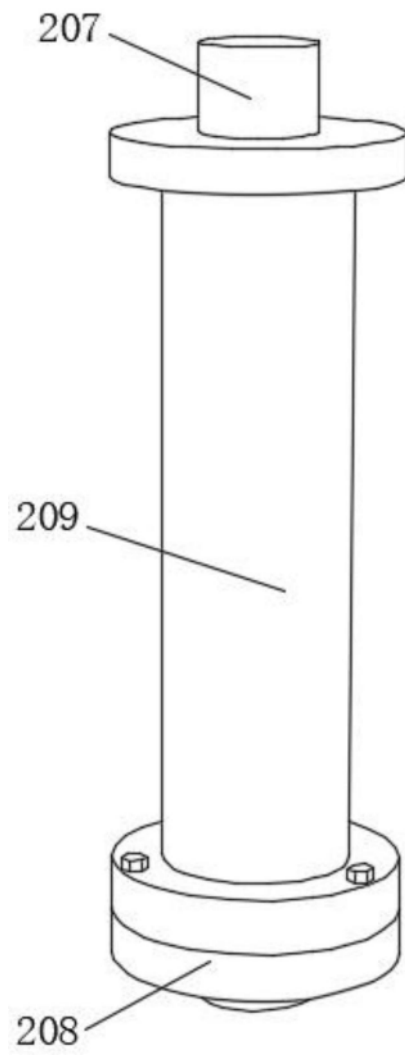


图5