



(21) 申请号 202011458233.8

B05B 12/08 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.10

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 111992372 A, 2020.11.27

申请公布号 CN 112657745 A

审查员 刘永亮

(43) 申请公布日 2021.04.16

(73) 专利权人 吉荣家具有限公司

地址 061000 河北省沧州市泊头市工业开
发区

(72) 发明人 刘飞

(74) 专利代理机构 河南银隆律师事务所 41186

专利代理师 王帅可

(51) Int.Cl.

B05B 16/40 (2018.01)

B05B 9/04 (2006.01)

B05B 15/555 (2018.01)

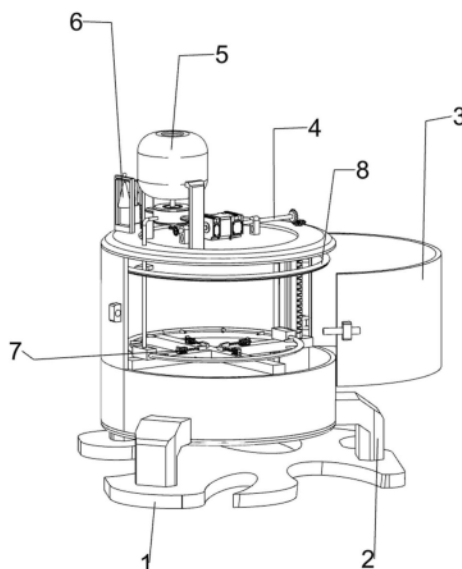
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 发明名称

一种高端木质家具防腐漆涂抹设备

(57) 摘要

本发明涉及一种涂抹设备,尤其涉及一种高端木质家具防腐漆涂抹设备。本发明的技术问题是,提供一种自主涂抹油漆,提高工作效率,并且无需人工长期接触油漆环境的高端木质家具防腐漆涂抹设备。本发明的技术实施方案为,一种高端木质家具防腐漆涂抹设备,包括有底板、支撑座、原材料放置机构和运输机构,底板顶部设有三个支撑座,支撑座上部之间设有原材料放置机构,原材料放置机构内部设有运输机构。本发明通过设有喷水机构,使得防腐漆在对原料进行喷洒时,不会粘在圆桶内壁。



1. 一种高端木质家具防腐漆涂抹设备,其特征是,包括有:底板(1)和支撑座(2),底板(1)顶部设有三个支撑座(2);原材料放置机构(3),支撑座(2)上部之间设有原材料放置机构(3);运输机构(4),原材料放置机构(3)内部设有运输机构(4);

原材料放置机构(3)包括有:圆桶(30),支撑座(2)上部之间设有圆桶(30);X型架(31),圆桶(30)一侧设有X型架(31);合叶(33),圆桶(30)两侧设有合叶(33);环形门(32),合叶(33)之间转动式连接有环形门(32);插销(34),环形门(32)放置有插销(34),插销(34)在环形门(32)一侧与圆桶(30)一侧之间滑动;

运输机构(4)包括有:第一轴承座(40),圆桶(30)一侧设有第一轴承座(40);第一转轴(41),第一轴承座(40)上部转动式连接有第一转轴(41);麻花轴(44),X型架(31)一侧与圆桶(30)一侧之间转动式连接有麻花轴(44);第一锥齿轮组(42),麻花轴(44)顶部与第一转轴(41)一侧之间连接有第一锥齿轮组(42);滑槽(45),X型架(31)一侧设有滑槽(45),滑槽(45)位于麻花轴(44)一侧;固定板(43),滑槽(45)顶部与圆桶(30)一侧之间设有固定板(43),固定板(43)与麻花轴(44)一侧转动式连接;滑块(46),滑槽(45)一侧滑动式连接有滑块(46),滑块(46)一侧与麻花轴(44)接触;空心圆管(47),滑块(46)两侧设有空心圆管(47);连接块(48),空心圆管(47)一侧之间连接有连接块(48),空心圆管(47)与滑块(46)和连接块(48)均相通,滑块(46)和连接块(48)底部分别与X型架(31)两侧接触;喷头(49),空心圆管(47)一侧均匀设有多个喷头(49);

还包括有下料机构(5),下料机构(5)包括有:双轴电机(50),圆桶(30)顶部中间设有双轴电机(50),双轴电机(50)一侧与第一转轴(41)一侧连接;第二轴承座(51),圆桶(30)一侧设有第二轴承座(51);第二转轴(52),第二轴承座(51)上部转动式连接有第二转轴(52),第二转轴(52)一侧与双轴电机(50)一侧连接;支撑架(54),圆桶(30)两侧均设有支撑架(54),支撑架(54)位于第二轴承座(51)一侧;第一连接杆(55),一侧的支撑架(54)一侧与一侧的支撑架(54)一侧均设有第一连接杆(55);颜料桶(56),支撑架(54)上部之间设有颜料桶(56);加压泵外壳(58),第一连接杆(55)之间连接有加压泵外壳(58);空心连接杆(57),颜料桶(56)底部与加压泵外壳(58)顶部之间连接有空心连接杆(57);叶轮(59),加压泵外壳(58)内部转动式连接有叶轮(59);叶片(510),叶轮(59)中部均匀设有多个叶片(510);第二锥齿轮组(53),叶轮(59)底部与第二转轴(52)一侧之间连接有第二锥齿轮组(53);橡皮管(511),加压泵外壳(58)一侧与圆桶(30)一侧和连接块(48)顶部之间设有橡皮管(511);

还包括有警报机构(6),警报机构(6)包括有:第二连接杆(61),圆桶(30)一侧滑动式连接有第二连接杆(61);梯形块(60),第二连接杆(61)底部设有梯形块(60);第一齿条(62),第二连接顶部设有第一齿条(62);承重框(63),圆桶(30)一侧设有承重框(63);铃铛(64),承重框(63)上部中间滑动式连接有铃铛(64);第三连接杆(65),承重框(63)两侧均设有第三连接杆(65);支撑板(66),第三连接杆(65)一侧之间设有支撑板(66);第二齿条(67),支撑板(66)一侧的两端之间滑动式连接有第二齿条(67),第一齿条(62)一侧与第二齿条(67)一侧啮合;第一弹簧(69),第二齿条(67)一侧的两端与支撑板(66)一侧的两侧之间均设有第一弹簧(69),第一弹簧(69)分别套在第二齿条(67)上下两侧;敲杆(68),支撑板(66)中部滑动式连接有敲杆(68),敲杆(68)一侧与第二齿条(67)一侧连接。

2. 按照权利要求1所述的一种高端木质家具防腐漆涂抹设备,其特征是,还包括有固定机构(7),固定机构(7)包括有:卡板(70),X型架(31)四侧均设有卡板(70);固定架(71),卡

板(70)一内侧均设有固定架(71);挤压块(72),固定架(71)与卡板(70)之间均滑动式连接有挤压块(72);第二弹簧(73),挤压块(72)一侧与固定架(71)一侧之间均设有第二弹簧(73),第二弹簧(73)均套在挤压块(72)上,挤压块(72)一侧底部与X型架(31)顶部接触。

3.按照权利要求2所述的一种高端木质家具防腐漆涂抹设备,其特征是,还包括有喷水机构(8),喷水机构(8)包括有:抽水泵(80),圆桶(30)一侧设有抽水泵(80);输水管(81),抽水泵(80)顶部设有输水管(81);圆形喷水管(82),输水管(81)顶部设有圆形喷水管(82)。

一种高端木质家具防腐漆涂抹设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种涂抹设备,尤其涉及一种高端木质家具防腐漆涂抹设备。

背景技术

[0002] 木质家具以其美观大方,手感舒适的特点深受广大人们群众喜爱,但木制品防水防腐效果不佳,严重影响耐久性,因此,在家具制作的过程中,需要对家具原料进行涂抹防腐油漆,能够起到防腐以及延长家具寿命的作用,提高家具表面的光洁度,现有的涂抹方式一般为人工涂抹,人工涂抹家具木板需要带手套,油漆味道难闻,且人工长期接触和在油漆的环境对人的身体健康有害,人工对家具木板进行涂抹防腐油漆难以涂抹均匀,影响家具美观性,而且人工对家具木板进行涂抹防腐油漆涂抹的速度很慢,每个人工的涂抹力度不一,导致对家具木板进行涂抹防腐油漆的漆涂抹质量难以把控。

[0003] 因此,需研发一种自主涂抹油漆,提高工作效率,并且无需人工长期接触油漆环境的高端木质家具防腐漆涂抹设备。

发明内容

[0004] 为了克服人工长期接触油漆,影响健康,并且涂抹防腐漆不均匀,速度慢的缺点精炼出来几点,少而精准的缺点,本发明的技术问题是,提供一种自主涂抹油漆,提高工作效率,并且无需人工长期接触油漆环境的高端木质家具防腐漆涂抹设备。

[0005] 本发明的技术实施方案为,一种高端木质家具防腐漆涂抹设备,包括有:

[0006] 底板和支撑座,底板顶部设有三个支撑座;

[0007] 原材料放置机构,支撑座上部之间设有原材料放置机构;

[0008] 运输机构,原材料放置机构内部设有运输机构。

[0009] 更为优选的是,原材料放置机构包括有:

[0010] 圆桶,支撑座上部之间设有圆桶;

[0011] X型架,圆桶一侧设有X型架;

[0012] 合叶,圆桶两侧设有合叶;

[0013] 环形门,合叶之间转动式连接有环形门;

[0014] 插销,环形门放置有插销,插销在环形门一侧与圆桶一侧之间滑动。

[0015] 更为优选的是,运输机构包括有:

[0016] 第一轴承座,圆桶一侧设有第一轴承座;

[0017] 第一转轴,第一轴承座上转动式连接有第一转轴;

[0018] 麻花轴,X型架一侧与圆桶一侧之间转动式连接有麻花轴;

[0019] 第一锥齿轮组,麻花轴顶部与第一转轴一侧之间连接第一锥齿轮组;

[0020] 滑槽,X型架一侧设有滑槽,滑槽位于麻花轴一侧;

[0021] 固定板,滑槽顶部与圆桶一侧之间设有固定板,固定板与麻花轴一侧转动式连接;

[0022] 滑块,滑槽一侧滑动式连接有滑块,滑块一侧与麻花轴接触;

- [0023] 空心圆管,滑块两侧设有空心圆管;
- [0024] 连接块,空心圆管一侧之间连接有连接块,空心圆管与滑块和连接块均相通,滑块和连接块底部分别与X型架两侧接触;
- [0025] 喷头,空心圆管一侧均匀设有多个喷头。
- [0026] 更为优选的是,还包括有下料机构,下料机构包括有:
- [0027] 双轴电机,圆桶顶部中间设有双轴电机,双轴电机一侧与第一转轴一侧连接;
- [0028] 第二轴承座,圆桶一侧设有第二轴承座;
- [0029] 第二转轴,第二轴承座上转动式连接有第二转轴,第二转轴一侧与双轴电机一侧连接;
- [0030] 支撑架,圆桶两侧均设有支撑架,支撑架位于第二轴承座一侧;
- [0031] 第一连接杆,一侧的支撑架一侧与一侧的支撑架一侧均设有第一连接杆;
- [0032] 颜料桶,支撑架上部之间设有颜料桶;
- [0033] 加压泵外壳,第一连接杆之间连接有加压泵外壳;
- [0034] 空心连接杆,颜料桶底部与加压泵外壳顶部之间连接有空心连接杆;
- [0035] 叶轮,加压泵外壳内部转动式连接有叶轮;
- [0036] 叶片,叶轮中部均匀设有多个叶片;
- [0037] 第二锥齿轮组,叶轮底部与第二转轴一侧之间连接有第二锥齿轮组;
- [0038] 橡皮管,加压泵外壳一侧与圆桶一侧和连接块顶部之间设有橡皮管。
- [0039] 更为优选的是,还包括有警报机构,警报机构包括有:
- [0040] 第二连接杆,圆桶一侧滑动式连接有第二连接杆;
- [0041] 梯形块,第二连接杆底部设有梯形块;
- [0042] 第一齿条,第二连接杆顶部设有第一齿条;
- [0043] 承重框,圆桶一侧设有承重框;
- [0044] 铃铛,承重框上部中间滑动式连接有铃铛;
- [0045] 第三连接杆,承重框两侧均设有第三连接杆;
- [0046] 支撑板,第三连接杆一侧之间设有支撑板;
- [0047] 第二齿条,支撑板一侧的两端之间滑动式连接有第二齿条,第一齿条一侧与第二齿条一侧啮合;
- [0048] 第一弹簧,第二齿条一侧的两端与支撑板一侧的两端之间均设有第一弹簧,第一弹簧分别套在第二齿条上下两侧;
- [0049] 敲杆,支撑板中部滑动式连接有敲杆,敲杆一侧与第二齿条一侧连接。
- [0050] 更为优选的是,还包括有固定机构,固定机构包括有:
- [0051] 卡板,X型架四侧均设有卡板;
- [0052] 固定架,卡板一内侧均设有固定架;
- [0053] 挤压块,固定架与卡板之间均滑动式连接有挤压块;第二弹簧,挤压块一侧与固定架一侧之间均设有第二弹簧,第二弹簧均套在挤压块上,挤压块一侧底部与X型架顶部接触。
- [0054] 更为优选的是,还包括有喷水机构,喷水机构包括有:
- [0055] 抽水泵,圆桶一侧设有抽水泵;

- [0056] 输水管,抽水泵顶部设有输水管;
- [0057] 圆形喷水管,输水管顶部设有圆形喷水管。
- [0058] 与现有技术相比,本发明具有如下优点:本发明通过设有喷水机构,使得防腐漆在对原料进行喷洒时,不会粘在圆桶内壁;通过设有警报机构,在原料被喷完漆后可以自行报警,提醒人们原料已经上漆完毕可以继续下一个。

附图说明

- [0059] 图1为本发明的主视结构示意图。
- [0060] 图2为本发明的第一种部分立体结构示意图。
- [0061] 图3为本发明的第二种部分立体结构示意图。
- [0062] 图4为本发明的第三种部分立体结构示意图。
- [0063] 图5为本发明的第三种部分立体结构示意图。
- [0064] 图6为本发明的第四种部分立体结构示意图。
- [0065] 图7为本发明的第五种部分立体结构示意图。
- [0066] 图8为本发明的第六种部分立体结构示意图。
- [0067] 图中附图标记的含义:1、底板,2、支撑座,3、原材料放置机构,30、圆桶,31、X型架,32、环形门,33、合叶,34、插销,4、运输机构,40、第一轴承座,41、第一转轴,42、第一锥齿轮组,43、固定板,44、麻花轴,45、滑槽,46、滑块,47、空心圆管,48、连接块,49、喷头,5、下料机构,50、双轴电机,51、第二轴承座,52、第二转轴,53、第二锥齿轮组,54、支撑架,55、第一连接杆,56、颜料桶,57、空心连接杆,58、加压泵外壳,59、叶轮,510、叶片,511、橡皮管,6、警报机构,60、梯形块,61、第二连接杆,62、第一齿条,63、承重框,64、铃铛,65、第三连接杆,66、支撑板,67、第二齿条,68、敲杆,69、第一弹簧,7、固定机构,70、卡板,71、固定架,72、挤压块,73、第二弹簧,8、喷水机构,80、抽水泵,81、输水管,82、圆形喷水管。

具体实施方式

[0068] 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。

[0069] 实施例1

[0070] 一种高端木质家具防腐漆涂抹设备,如图1所示,包括有底板1、支撑座2、原材料放置机构3和运输机构4,底板1顶部设有三个支撑座2,支撑座2上部之间设有原材料放置机构3,原材料放置机构3内部设有运输机构4。

[0071] 当人们想要给家具喷防腐漆时,先将原料放在原材料放置机构3部件上,再将防腐漆倒进运输机构4部件内,人们手动转动运输机构4部件,运输机构4部件上下移动对原料进行喷漆。

[0072] 实施例2

[0073] 在实施例1的基础之上,如图2-8所示,原材料放置机构3包括有圆桶30、X型架31、环形门32、合叶33和插销34,支撑座2上部之间设有圆桶30,圆桶30内部下侧设有X型架31,

圆桶30右侧内部上下两侧设有合叶33,合叶33之间转动式连接有环形门32,环形门32放置有插销34,插销34在环形门32前侧与圆桶30左上侧之间滑动。

[0074] 人们将原料放在X型架31上,关上环形门32,使得运输机构4部件对原料进行喷漆时,可以阻挡住防腐漆飞溅,喷的都处都是,而且还可以阻挡一些气味。

[0075] 运输机构4包括有第一轴承座40、第一转轴41、第一锥齿轮组42、固定板43、麻花轴44、滑槽45、滑块46、空心圆管47、连接块48和喷头49,圆桶30顶部右侧设有第一轴承座40,第一轴承座40上部转动式连接有第一转轴41,X型架31右侧与圆桶30顶部右侧之间转动式连接有麻花轴44,麻花轴44顶部与第一转轴41右侧之间连接有第一锥齿轮组42,X型架31右侧设有滑槽45,滑槽45位于麻花轴44左侧,滑槽45顶部与圆桶30内部右上侧之间设有固定板43,固定板43与麻花轴44上侧转动式连接,滑槽45下侧内部滑动式连接有滑块46,滑块46右侧与麻花轴44接触,滑块46前后两侧设有空心圆管47,空心圆管47左侧之间连接有连接块48,空心圆管47与滑块46和连接块48均相通,滑块46和连接块48底部分别与X型架31左右两侧接触,空心圆管47内侧均匀设有多个喷头49。

[0076] 人们将防腐漆倒进连接块48内,手动转动第一转轴41,第一转轴41带动第一锥齿轮组42进而带动麻花轴44转动,麻花轴44转动带动滑块46上下移动,进而带动空心圆管47和连接块48上下移动,进而使得喷头49上下移动对原料进行喷漆处理,喷漆完毕,人们将环形门32打开,再将喷好防腐漆的原料取出即可,关闭环形门32。

[0077] 还包括有下料机构5,下料机构5包括有双轴电机50、第二轴承座51、第二转轴52、第二锥齿轮组53、支撑架54、第一连接杆55、颜料桶56、空心连接杆57、加压泵外壳58、叶轮59、叶片510和橡皮管511,圆桶30顶部中间设有双轴电机50,双轴电机50右侧与第一转轴41左侧连接,圆桶30顶部左侧设有第二轴承座51,第二轴承座51上部转动式连接有第二转轴52,第二转轴52右侧与双轴电机50左侧连接,圆桶30左侧顶部前后两侧均设有支撑架54,支撑架54位于第二轴承座51左侧,支撑架54上部之间设有颜料桶56,前侧的支撑架54后侧与后侧的支撑架54前侧均设有第一连接杆55,第一连接杆55之间连接有加压泵外壳58,颜料桶56底部与加压泵外壳58顶部之间连接有空心连接杆57,加压泵外壳58内部转动式连接有叶轮59,叶轮59中部周围均匀设有多个叶片510,叶轮59底部与第二转轴52左侧之间连接有第二锥齿轮组53,加压泵外壳58左侧与圆桶30左侧和连接块48顶部之间设有橡皮管511。

[0078] 人们将防腐漆装进颜料桶56内,防腐漆顺着颜料桶56底部的空心连接杆57流进加压泵外壳58内,启动双轴电机50,双轴电机50带动第二转轴52转动进而带动第二锥齿轮组53转动,第二锥齿轮组53转动带动叶轮59转动进而带动叶片510将防腐漆拨进橡皮管511内,防腐漆再流进底部的连接块48内,同时双轴电机50带动第一转轴41转动,进而带动第一锥齿轮组42和麻花轴44转动,麻花轴44带动滑块46、空心圆管47和连接块48上下移动,进而使得喷头49上下移动对原料进行喷漆处理,喷漆完毕,关闭双轴电机50。

[0079] 还包括有警报机构6,警报机构6包括有梯形块60、第二连接杆61、第一齿条62、承重框63、铃铛64、第三连接杆65、支撑板66、第二齿条67、敲杆68和第一弹簧69,圆桶30顶部左后侧滑动式连接有第二连接杆61,第二连接杆61底部设有梯形块60,第二连接杆61顶部设有第一齿条62,圆桶30顶部左后侧设有承重框63,承重框63上部中间滑动式连接有铃铛64,承重框63右侧中部前后两侧均设有第三连接杆65,第三连接杆65右侧之间设有支撑板66,支撑板66右侧的上下两侧之间滑动式连接有第二齿条67,第一齿条62左上侧与第二齿

条67右下侧啮合,第二齿条67左侧的上下两侧与支撑板66右侧的上下两侧之间均设有第一弹簧69,第一弹簧69分别套在第二齿条67上下两侧,支撑板66中部滑动式连接有敲杆68,敲杆68右侧与第二齿条67左侧连接。

[0080] 当空心圆管47往上移动到与梯形块60接触时,带动梯形块60往上移动,进而带动第二连接杆61往上移动,第二连接杆61带动第一齿条62往上移动,当第一齿条62凸起与第二齿条67接触时,使得第二齿条67往左移动,此时第一弹簧69压缩,第二齿条67带动敲杆68往左移动,当敲杆68与铃铛64接触时,铃铛64被敲响,当第一齿条62凸起与第二齿条67分离时,此时第一弹簧69拉伸,带动第二齿条67和敲杆68往右移动,如此循环,敲杆68不断地敲击铃铛64,通知人们喷漆已完毕,人们可以将喷好漆后的原料取出,当空心圆管47往下移动与梯形块60分离时,手动按压第一齿条62往下移动复位,带动第二连接杆61和梯形块60往下移动复位。

[0081] 还包括有固定机构7,固定机构7包括有卡板70、固定架71、挤压块72和第二弹簧73,X型架31上部四侧均设有卡板70,卡板70内侧均设有固定架71,固定架71与卡板70之间均滑动式连接有挤压块72,挤压块72左侧与固定架71左侧之间均设有第二弹簧73,第二弹簧73均套在挤压块72左部,挤压块72左侧底部与X型架31顶部接触。

[0082] 人们将原料放在挤压块72之间,挤压块72往外侧移动,此时第二弹簧73压缩,当原料上完漆后,人们将原料拿走,此时第二弹簧73拉伸,带动挤压块72往内侧移动复位。

[0083] 还包括有喷水机构8,喷水机构8包括有抽水泵80、输水管81和圆形喷水管82,圆桶30内底部右侧设有抽水泵80,抽水泵80顶部设有输水管81,输水管81顶部设有圆形喷水管82。

[0084] 人们将水装在圆桶30内,启动抽水泵80,抽水泵80将水抽进输水管81内,输水管81将水运送至圆形喷水管82内,圆形喷水管82将水喷到圆桶30内壁,使得防腐漆不会粘在圆桶30内壁。

[0085] 尽管已经参照本公开的特定示例性实施例示出并描述了本公开,但是本领域技术人员应该理解,在不背离所附权利要求及其等同物限定的本公开的精神和范围的情况下,可以对本公开进行形式和细节上的多种改变。因此,本公开的范围不应该限于上述实施例,而是应该不仅由所附权利要求来进行确定,还由所附权利要求的等同物来进行限定。

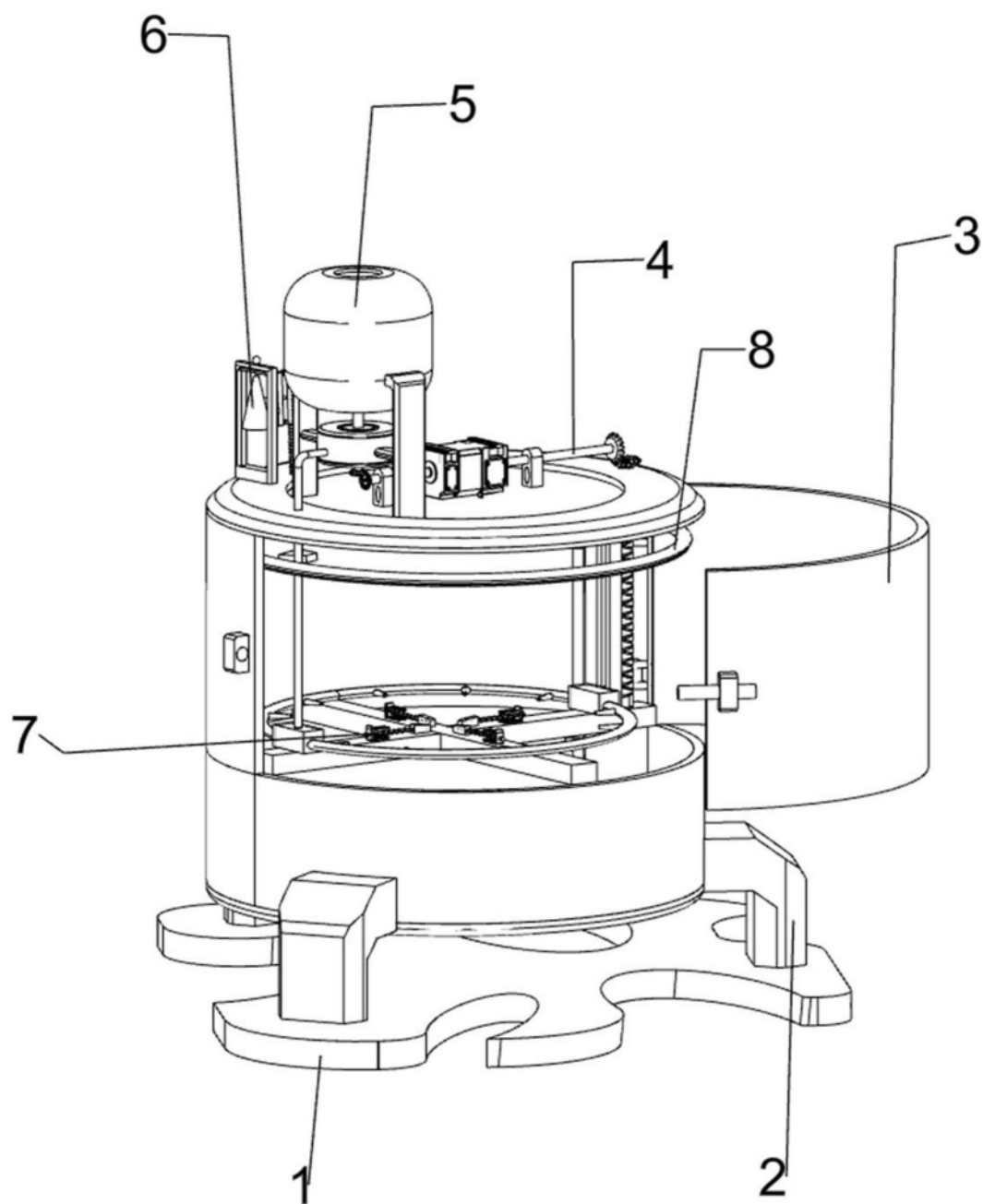


图1

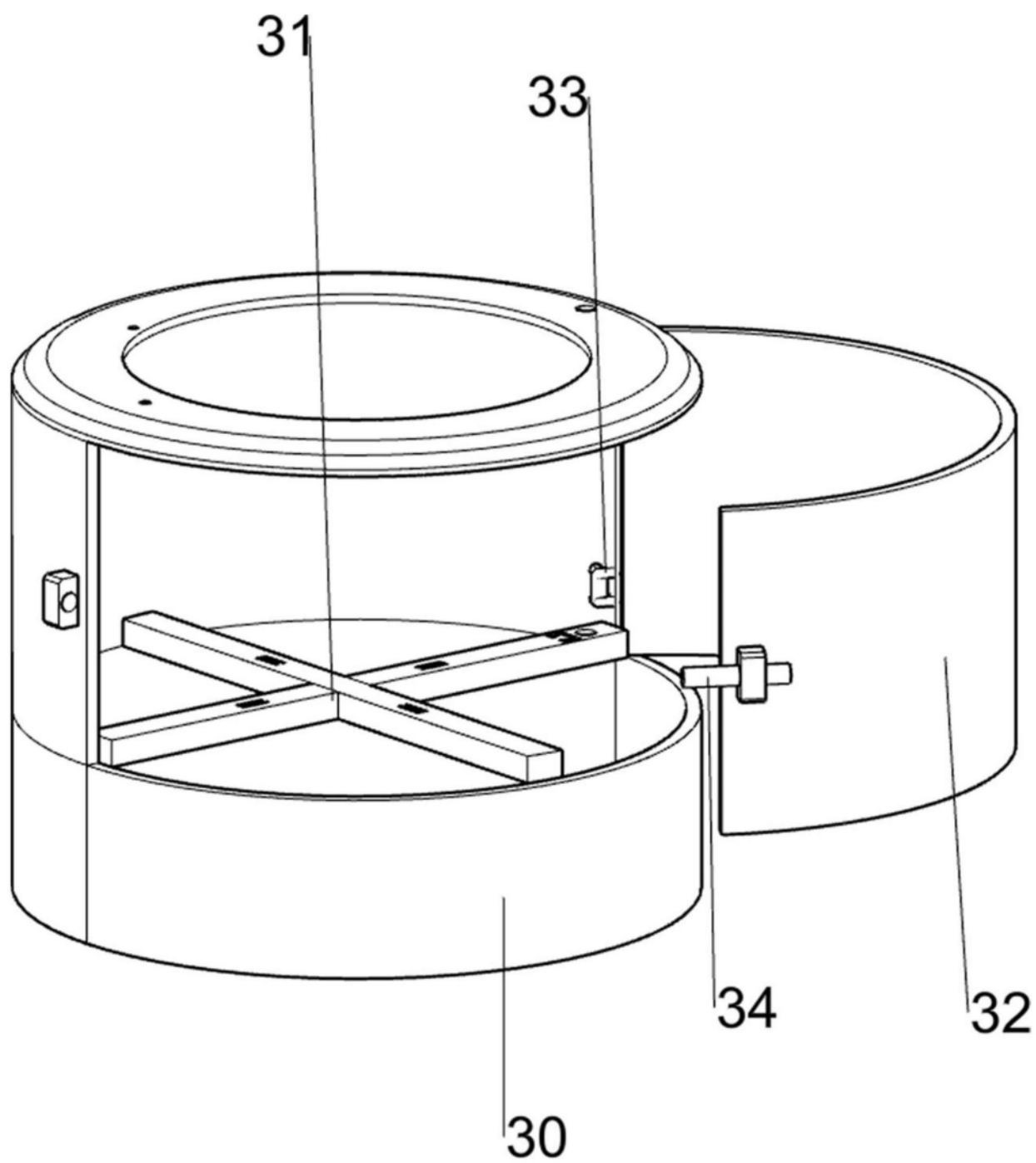


图2

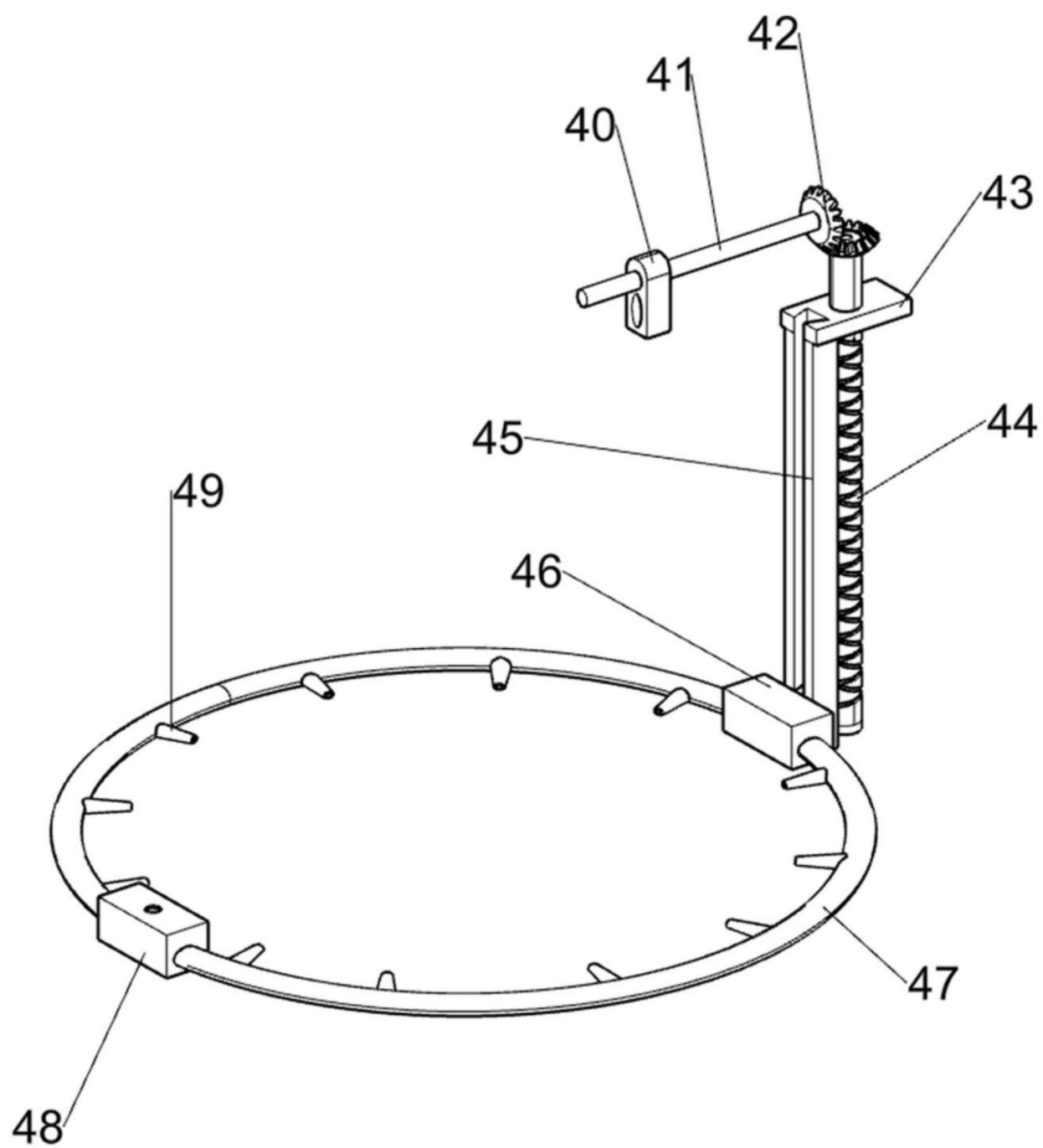


图3

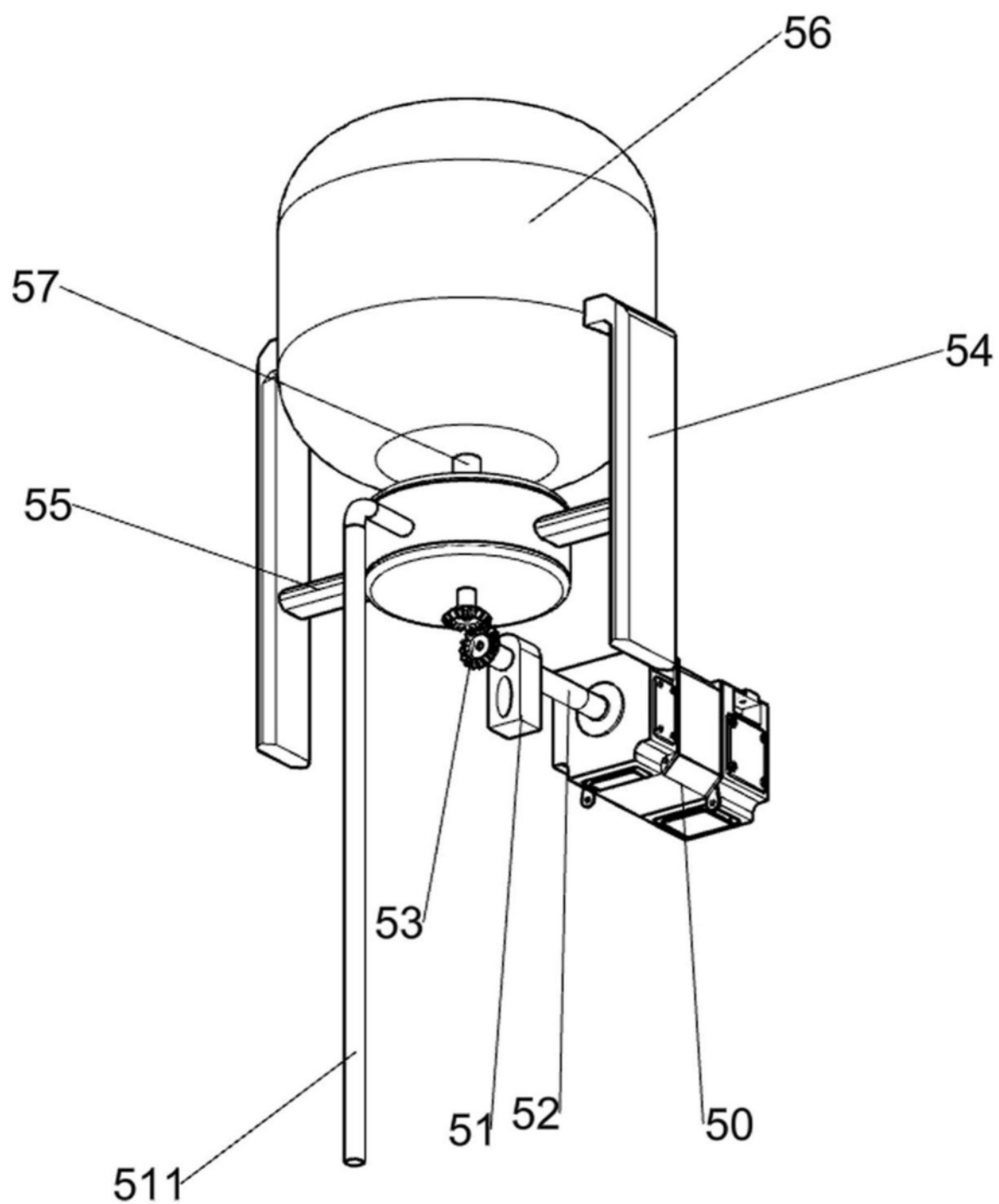


图4

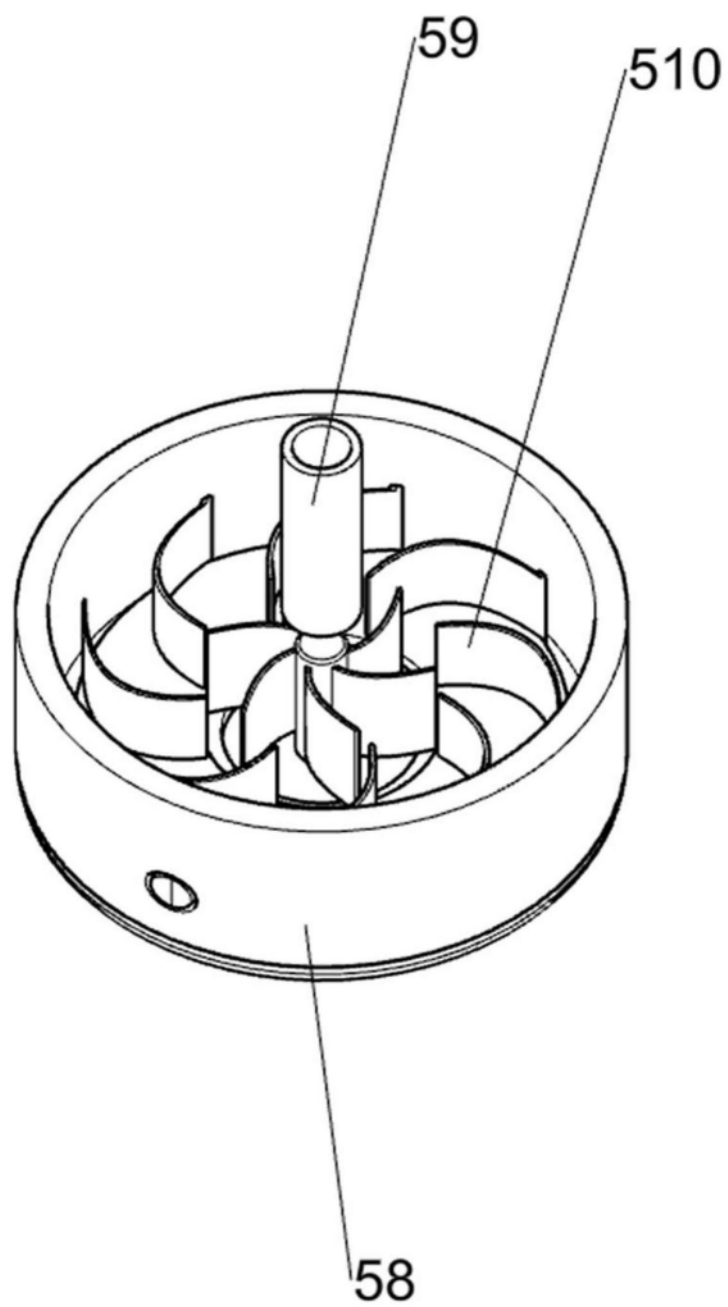


图5

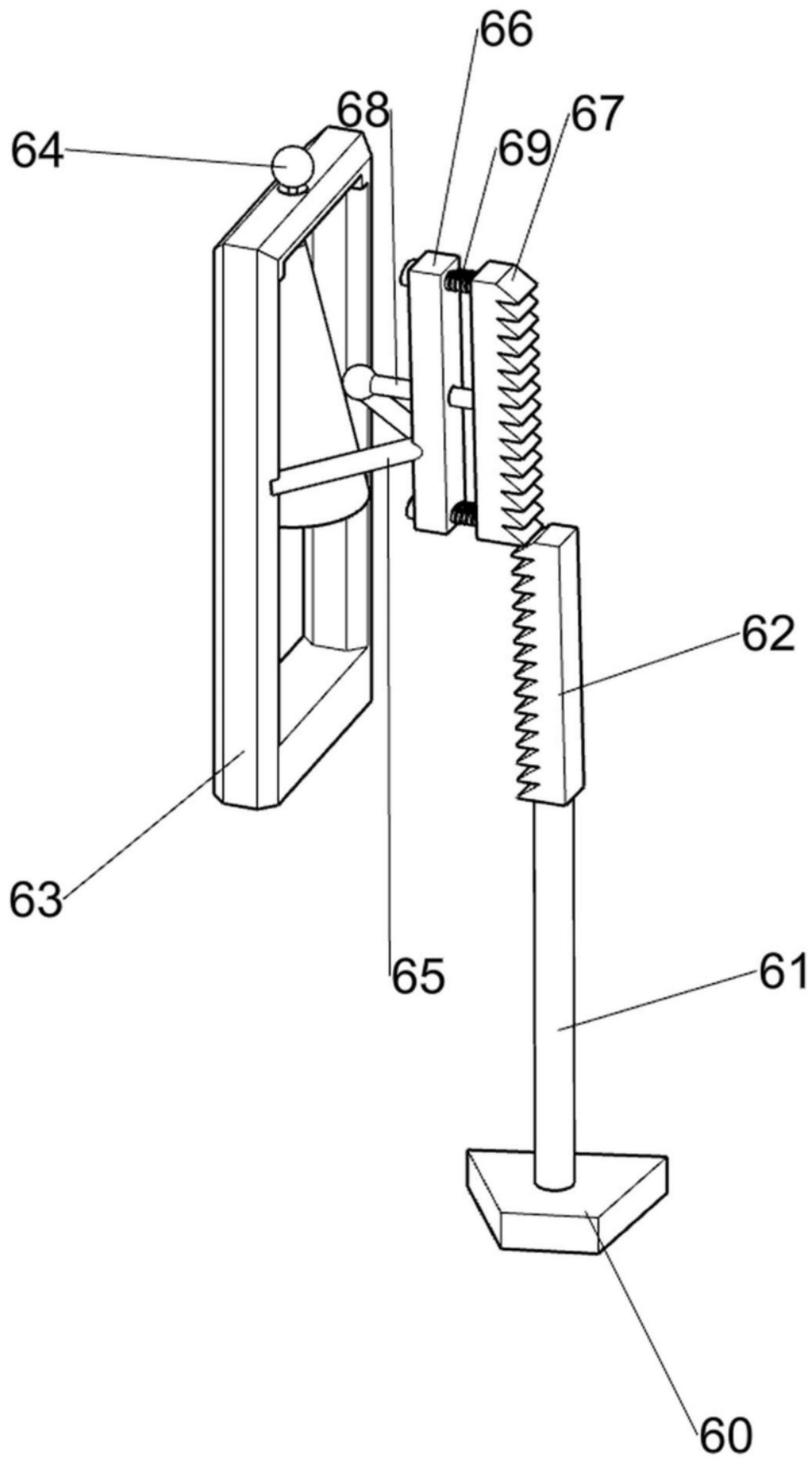


图6

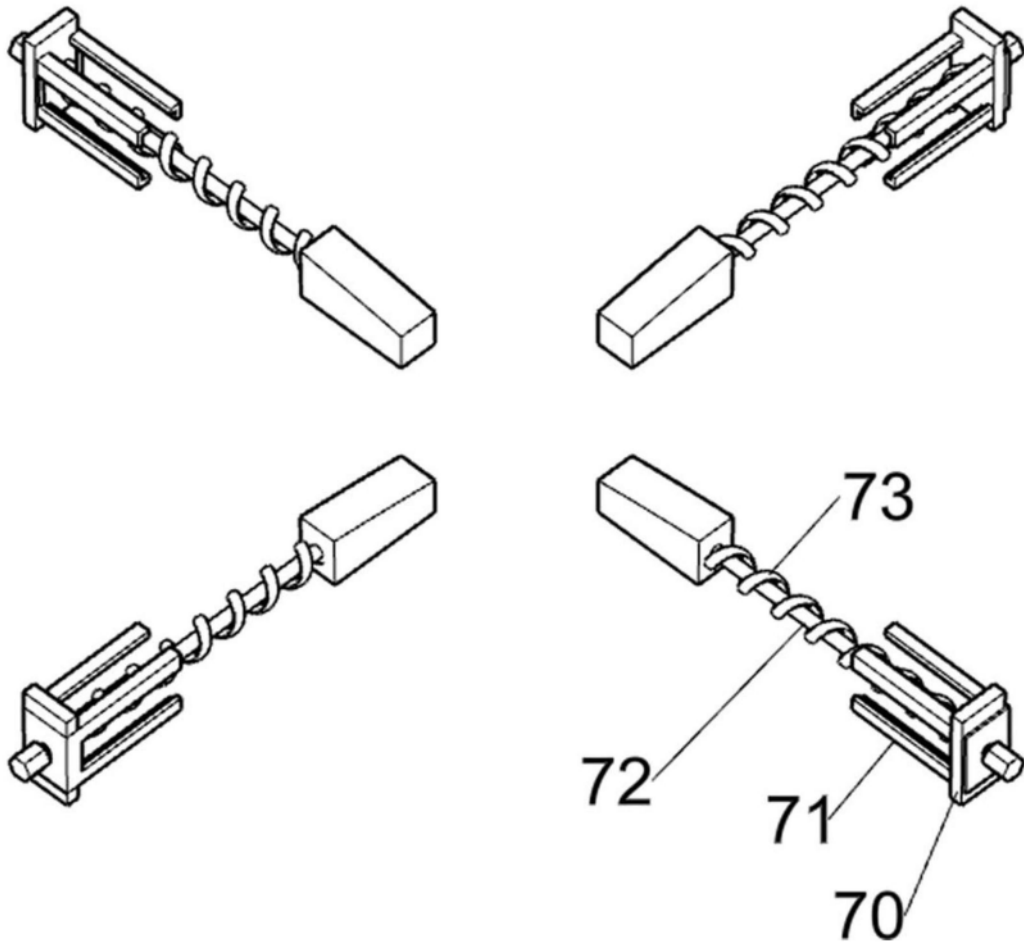


图7

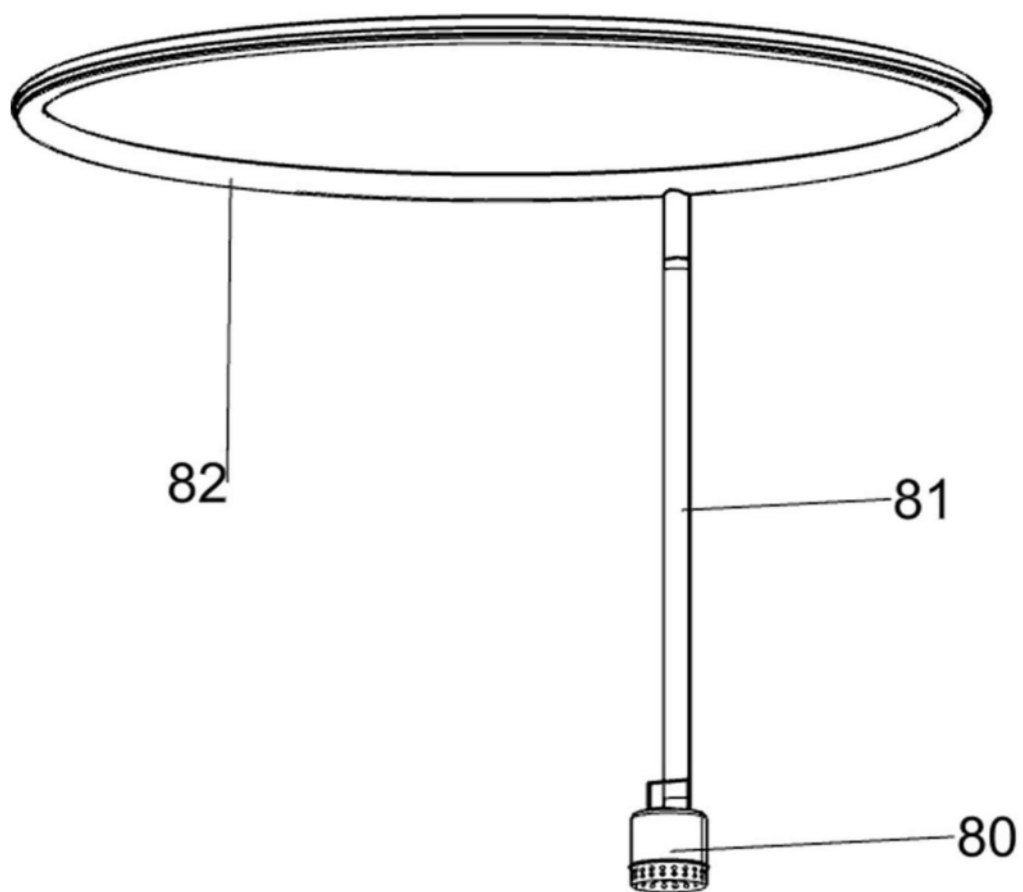


图8