(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209010666 U
(45)授权公告日 2019.06.21

(21)申请号 201821613258.9

(22)申请日 2018.09.30

(73)专利权人 常山航翔纺织有限公司
地址 324200 浙江省衢州市常山县辉埠新区

(72)发明人 姚良富

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427
代理人 陈娟

(51)Int.Cl.
D01H 1/14(2006.01)

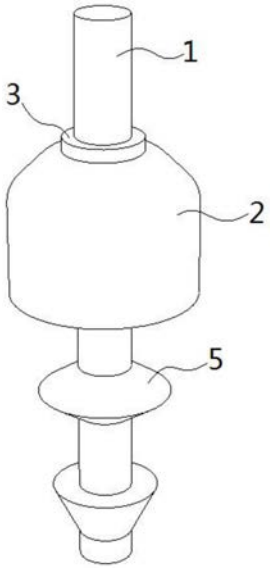
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54)实用新型名称

一种细纱机吊锭装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种细纱机吊锭装置，涉及细纱机技术领域。本实用新型包括吊锭螺杆、吊锭帽和吊锭主体，吊锭螺杆周侧面开有油槽，吊锭螺杆一端贯穿吊锭帽且结合处通过一组螺母固定，吊锭螺杆一端通过轴承与吊锭主体一表面转动连接。本实用新型通过在吊锭螺杆上开有油槽，在吊锭主体一端固定有第一管体，可以将润滑油注入第一管体中，使得吊锭螺杆和吊锭主体结合处可以得到长时间润滑的效果，使得吊锭螺杆和吊锭主体结合处不易磨损，从而使得该吊锭使用寿命增长，通过进气装置向气囊中充气，使得气囊可以挤压弹性阻尼垫，使得弹性阻尼垫能始终保持对吊锭主体的阻挡，延长弹性阻尼垫的使用寿命。



CN 209010666 U

1.一种细纱机吊锭装置,包括吊锭螺杆(1),其特征在于:还包括吊锭帽(2)和吊锭主体(5),所述吊锭螺杆(1)周侧面开有油槽(4),所述吊锭螺杆(1)一端贯穿吊锭帽(2)且结合处通过一组螺母(3)固定,所述吊锭螺杆(1)一端通过轴承与吊锭主体(5)一表面转动连接,所述吊锭主体(5)一表面固定有第一管体(6),所述第一管体(6)一端与吊锭螺杆(1)周侧面转动配合;

所述吊锭帽(2)内壁固定有气囊(7),所述气囊(7)上贯穿固定有进气装置(8),所述气囊(7)另一表面固定有弹性阻尼垫(9),所述弹性阻尼垫(9)一表面与吊锭主体(5)一端间隙配合。

2.根据权利要求1所述的一种细纱机吊锭装置,其特征在于,所述吊锭帽(2)和吊锭主体(5)之间设有第一弹簧(10),所述吊锭帽(2)内壁固定有弹簧套管(11),所述第一弹簧(10)位于弹簧套管(11)内部。

3.根据权利要求1所述的一种细纱机吊锭装置,其特征在于,所述第一管体(6)横截面为梯形结构,所述第一管体(6)较小一端内径与吊锭螺杆(1)外径大小相同。

4.根据权利要求1所述的一种细纱机吊锭装置,其特征在于,所述进气装置(8)包括第二管体(801),所述第二管体(801)从上至下依次固定有法兰(802)和第一挡环(803),所述法兰(802)一表面固定有第二弹簧(804),所述第二弹簧(804)另一端固定有橡胶垫(805),所述橡胶垫(805)外表面固定有第二挡环(806)。

5.根据权利要求4所述的一种细纱机吊锭装置,其特征在于,所述法兰(802)为十字形法兰,所述橡胶垫(805)横截面为半圆形结构。

6.根据权利要求4所述的一种细纱机吊锭装置,其特征在于,所述橡胶垫(805)外径比第一挡环(803)内径大2mm-4mm,所述第二挡环(806)外径比第二管体(801)内径大2mm-4mm,所述第一挡环(803)外径比其内径大1cm-1.5cm。

一种细纱机吊锭装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于细纱机技术领域，特别是涉及一种细纱机吊锭装置。

背景技术

[0002] 在纺织过程中需要将粗纱加工成细纱，才能用于实际的生产应用，在粗纱的加工工序中，先将纺出的粗纱缠绕在粗纱管上，然后将粗纱管装到吊锭上，再将粗纱牵引到细纱机进行下一步加工。随着细纱机的运转，粗纱不断地从粗纱管上牵引经过细纱机捻细。为了使牵引的速度均匀，目前在吊锭上一直采用了二十年以前的技术，即二十世纪八十年代初，由经纬纺织和上海二纺及纺织部装备司联合在江阴市塑料纺织配件厂试制，在八八年通过部级签定并制定了部颁标准，但是该技术一直延续到现在仍在使用。

[0003] 但是现有的吊锭渐渐地不能满足实际的生产需求。首先，现有的吊锭在长时间使用的过程中，吊锭柱体和螺杆结合处会出现磨损，使得吊锭在转动的过程中容易出现卡死的情况，因而使得细纱机不能正常工作，影响正常的生产；其次，在细纱机停止工作时，为了使吊锭快速停止转动，一般会在吊锭上设有弹性阻尼垫，而弹性阻尼垫一般为海绵材质，在长时间使用的过程中，海绵容易磨损，使得弹性阻尼垫对吊锭的阻力变小，不能有效的对吊锭进行减速处理；最后，现有的吊锭防尘效果较差，容易使得灰尘进入吊锭内部，影响吊锭的实际转动，从而影响细纱机的正常工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种细纱机吊锭装置，通过进气装置向气囊中充气，使得气囊可以挤压弹性阻尼垫，使得弹性阻尼垫能始终保持对吊锭主体的阻挡，解决了现有的吊锭上设有的弹性阻尼垫在长时间使用的过程中，容易磨损，使得弹性阻尼垫对吊锭的阻力变小，不能有效的对吊锭进行减速处理的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 本实用新型为一种细纱机吊锭装置，包括吊锭螺杆、吊锭帽和吊锭主体，所述吊锭螺杆周侧面开有油槽，所述吊锭螺杆一端贯穿吊锭帽且结合处通过一组螺母固定，所述吊锭螺杆一端通过轴承与吊锭主体一表面转动连接，所述吊锭主体一表面固定有第一管体，所述第一管体一端与吊锭螺杆周侧面转动配合；

[0007] 所述吊锭帽内壁固定有气囊，所述气囊上贯穿固定有进气装置，所述气囊另一表面固定有弹性阻尼垫，所述弹性阻尼垫一表面与吊锭主体一端间隙配合。

[0008] 进一步地，所述吊锭帽和吊锭主体之间设有第一弹簧，所述吊锭帽内壁固定有弹簧套管，所述第一弹簧位于弹簧套管内部。

[0009] 进一步地，所述第一管体横截面为梯形结构，所述第一管体较小一端内径与吊锭螺杆外径大小相同。

[0010] 进一步地，所述进气装置包括第二管体，所述第二管体从上至下依次固定有法兰和第一挡环，所述法兰一表面固定有第二弹簧，所述第二弹簧另一端固定有橡胶垫，所述橡

胶垫外表面固定有第二挡环。

[0011] 进一步地，所述法兰为十字形法兰，所述橡胶垫横截面为半圆形结构。

[0012] 进一步地，所述橡胶垫外径比第一挡环内径大2mm-4mm，所述第二挡环外径比第二管体内径大2mm-4mm，所述第一挡环外径比其内径大1cm-1.5cm。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果：

[0014] 1、本实用新型通过在吊锭螺杆上开有油槽，在吊锭主体一端固定有第一管体，可以将润滑油注入第一管体中，使得吊锭螺杆和吊锭主体结合处可以得到长时间润滑的效果，使得吊锭螺杆和吊锭主体结合处不易磨损，从而使得该吊锭使用寿命增长，解决了现有的吊锭在长时间使用的过程中，吊锭柱体和螺杆结合处会出现磨损，使得吊锭在转动的过程中容易出现卡死的情况，因而使得细纱机不能正常工作，影响正常生产的问题。

[0015] 2、本实用新型通过进气装置向气囊中充气，使得气囊可以挤压弹性阻尼垫，使得弹性阻尼垫能始终保持对吊锭主体的阻挡，延长弹性阻尼垫的使用寿命，从而使得该吊锭使用寿命更长，解决了现有的吊锭上设有的弹性阻尼垫在长时间使用的过程中，容易磨损，使得弹性阻尼垫对吊锭的阻力变小，不能有效的对吊锭进行减速处理的问题。

[0016] 3、本实用新型通过在吊锭主体与吊锭螺杆结合处的一端固定第一管体，且第一管体较小的一端内径与吊锭螺杆外径大小相同，从而阻挡灰尘进入吊锭螺杆和吊锭主体的结合处，使得吊锭主体转动不受灰尘的影响，解决了现有的吊锭防尘效果较差，容易使得灰尘进入吊锭内部，影响吊锭的实际转动，从而影响细纱机的正常工作的问题。

[0017] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的一种细纱机吊锭装置的结构示意图；

[0020] 图2为吊锭螺杆、吊锭帽、吊锭主体和螺母的结构示意图；

[0021] 图3为吊锭螺杆、油槽、第一管体和吊锭主体的结构示意图；

[0022] 图4为第一管体的结构示意图；

[0023] 图5为气囊、进气装置和弹性阻尼垫的结构示意图；

[0024] 图6为吊锭螺杆、油槽、第一弹簧和弹簧套管的结构示意图；

[0025] 图7为气囊、进气装置和弹性阻尼垫的结构示意图；

[0026] 图8为第二管体、法兰、第一挡环和第二弹簧的结构示意图；

[0027] 图9为法兰、第二弹簧、橡胶垫和第二挡环的结构示意图；

[0028] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0029] 1-吊锭螺杆，2-吊锭帽，3-螺母，4-油槽，5-吊锭主体，6-第一管体，7-气囊，8-进气装置，9-弹性阻尼垫，10-第一弹簧，11-弹簧套管，801-第二管体，802-法兰，803-第一挡环，804-第二弹簧，805-橡胶垫，806-第二挡环。

具体实施方式

[0030] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 请参阅图1-9所示，本实用新型为一种细纱机吊锭装置，包括吊锭螺杆1、吊锭帽2和吊锭主体5，吊锭螺杆1周侧面开有油槽4，吊锭螺杆1一端贯穿吊锭帽2且结合处通过一组螺母3固定，吊锭螺杆1一端通过轴承与吊锭主体5一表面转动连接，吊锭主体5一表面固定有第一管体6，第一管体6一端与吊锭螺杆1周侧面转动配合；

[0032] 吊锭帽2内壁固定有气囊7，气囊7上贯穿固定有进气装置8，气囊7另一表面固定有弹性阻尼垫9，弹性阻尼垫9一表面与吊锭主体5一端间隙配合。

[0033] 其中如图2所示，吊锭帽2和吊锭主体5之间设有第一弹簧10，吊锭帽2内壁固定有弹簧套管11，第一弹簧10位于弹簧套管11内部。

[0034] 其中如图3和4所示，第一管体6横截面为梯形结构，第一管体6较小一端内径与吊锭螺杆1外径大小相同。

[0035] 其中如图8所示，进气装置8包括第二管体801，第二管体801从上至下依次固定有法兰802和第一挡环803，法兰802一表面固定有第二弹簧804，第二弹簧804另一端固定有橡胶垫805，橡胶垫805外表面固定有第二挡环806。

[0036] 其中如图8所示，法兰802为十字形法兰，橡胶垫805横截面为半圆形结构。

[0037] 其中如图8所示，橡胶垫805外径比第一挡环803内径大2mm-4mm，第二挡环806外径比第二管体801内径大2mm-4mm，第一挡环803外径比其内径大1cm-1.5cm。

[0038] 本实施例的一个具体应用为：在吊锭主体5的一端焊接有第一管体6，第一管体6会阻挡灰尘进入吊锭螺杆1和吊锭主体5的结合处，防止吊锭主体5出现因灰尘而卡死的问题，同时沿着油槽4向第一管体6中注入润滑油，使得吊锭螺杆1和吊锭主体5结合处的轴承在润滑油的作用下，不易磨损，使得吊锭主体5的转动更加的顺畅，同时，随着弹性阻尼垫9长时间对吊锭主体5的阻挡，使得弹性阻尼垫9与吊锭主体5结合处的磨损较为严重，因而使得弹性阻尼垫9与吊锭主体5之间出现的间隙不断地增大，通过对气囊7充气，使得弹性阻尼垫9被挤压，从而使得弹性阻尼垫9和吊锭主体5之间的缝隙变小，使得弹性阻尼垫9使用的寿命更长，从而使得该吊锭使用寿命增长。

[0039] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0040] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

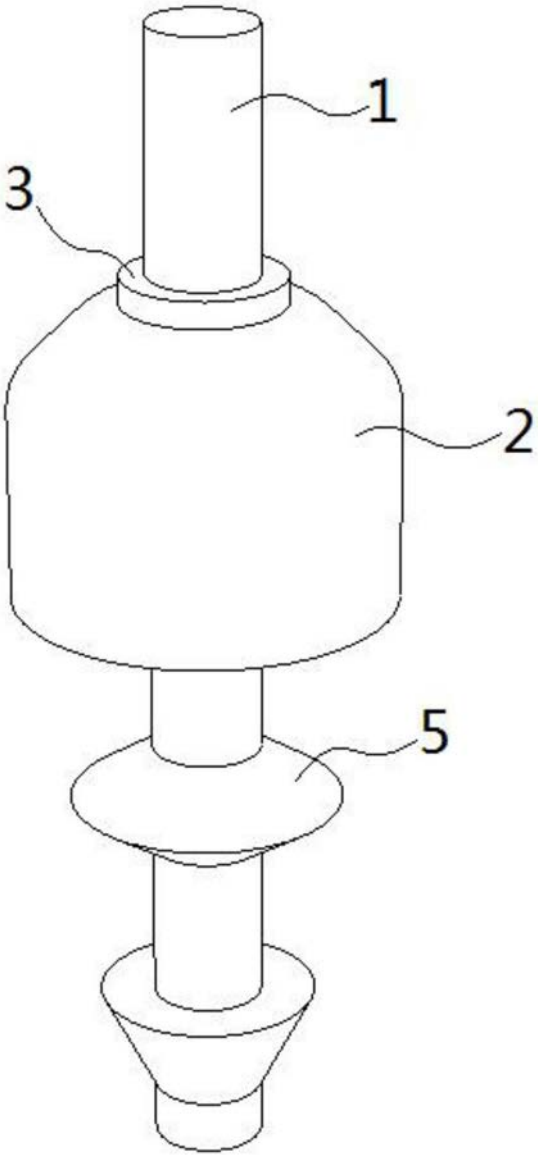


图1

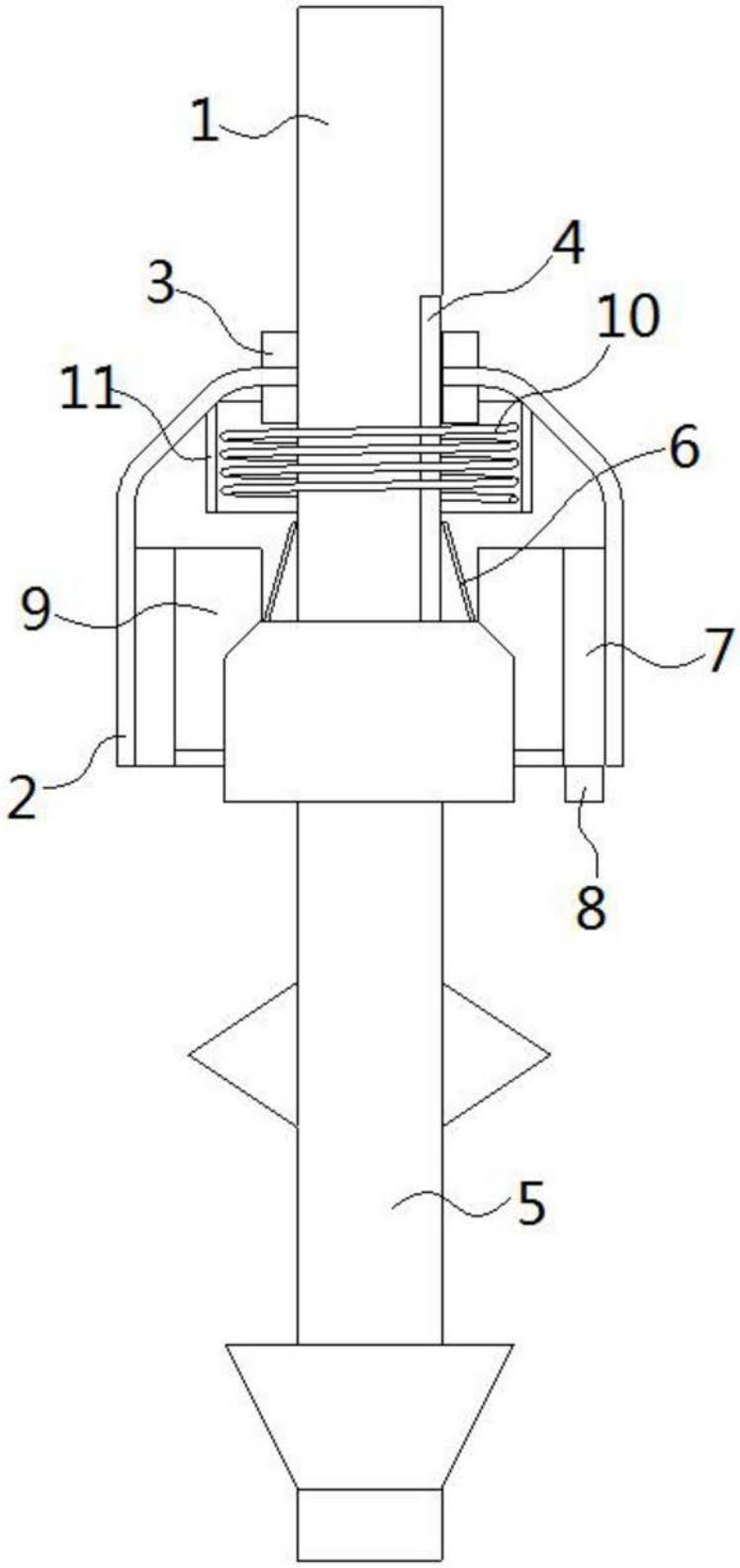


图2

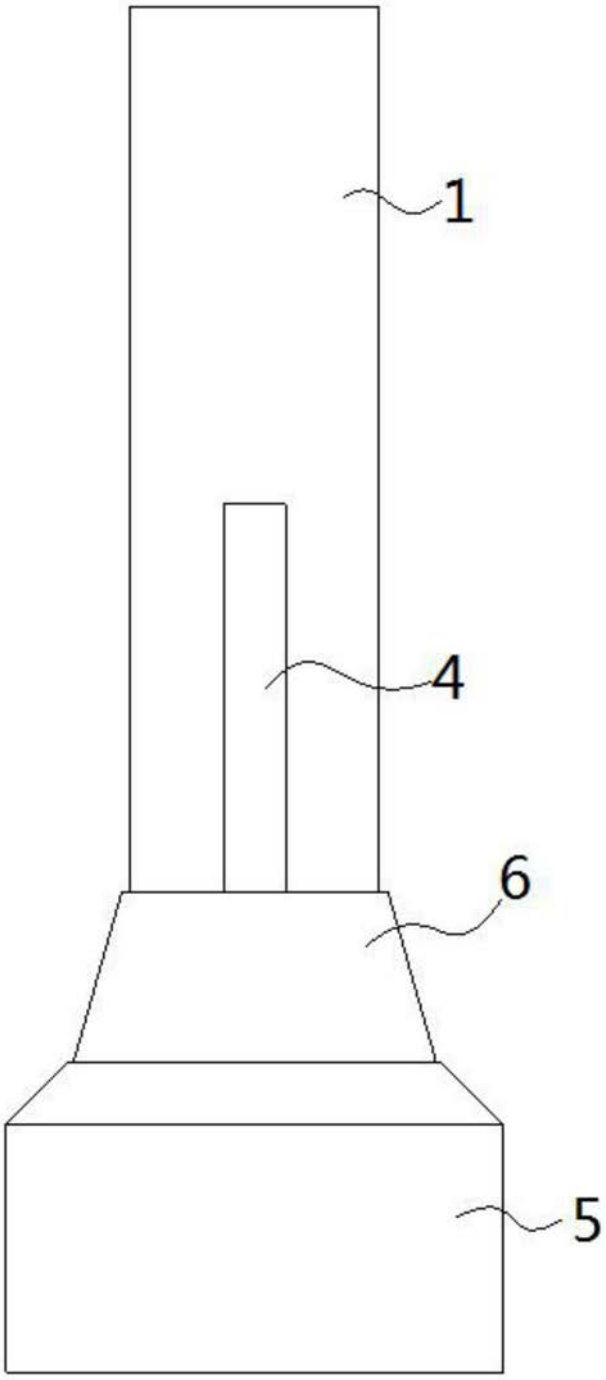


图3

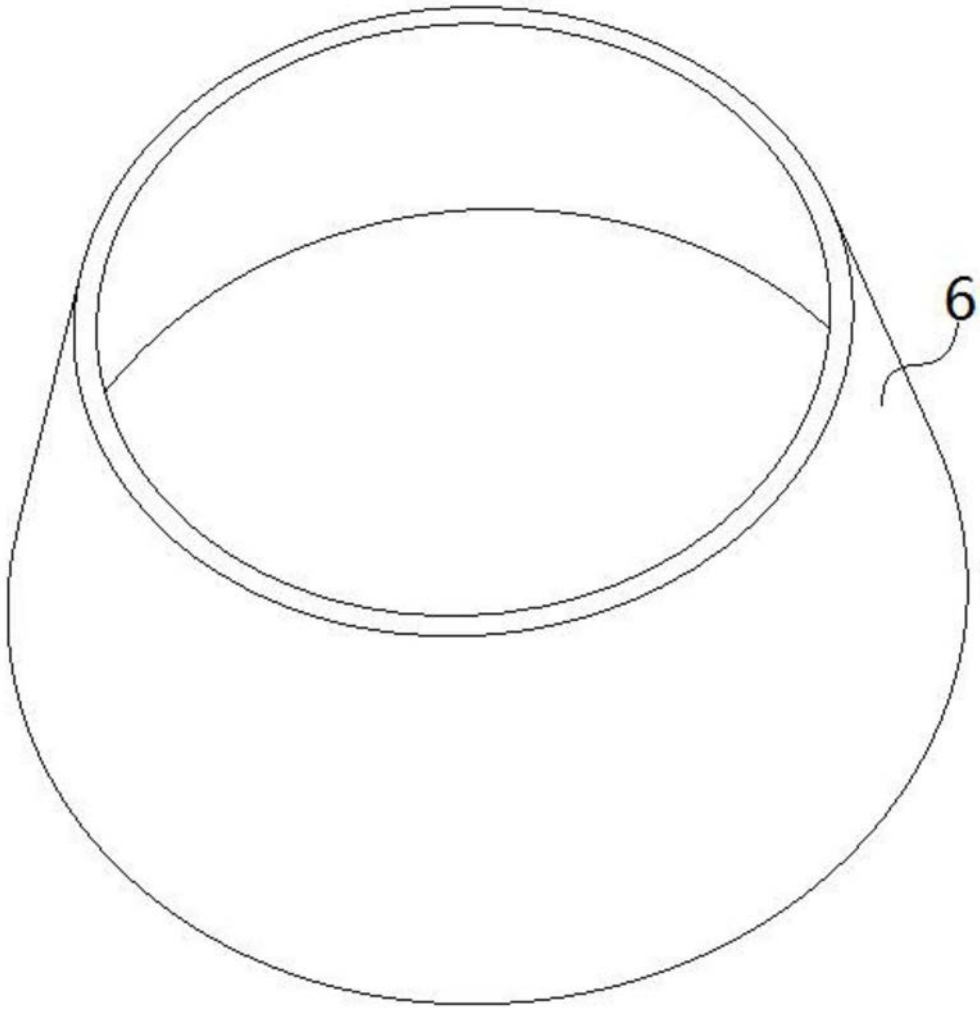


图4

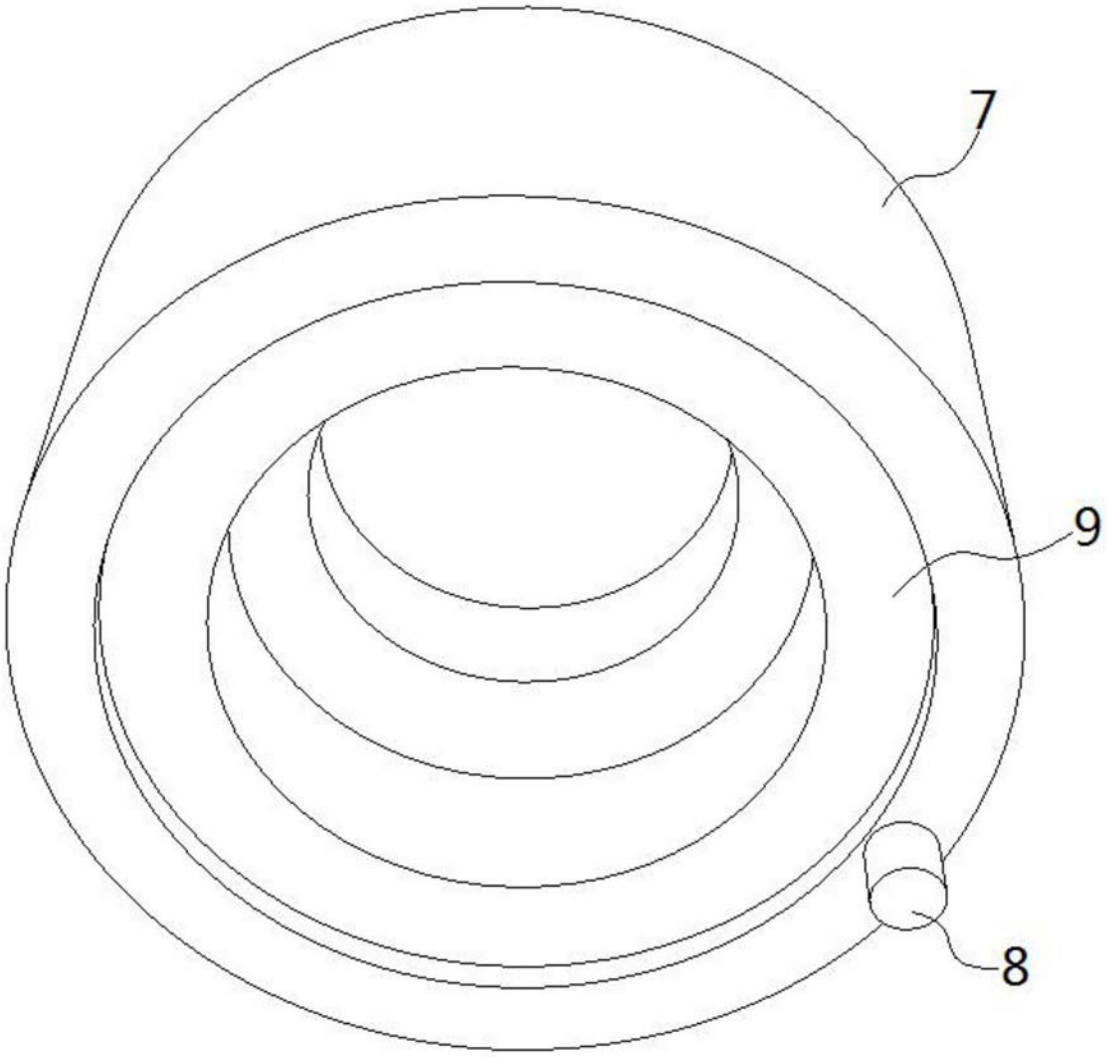


图5

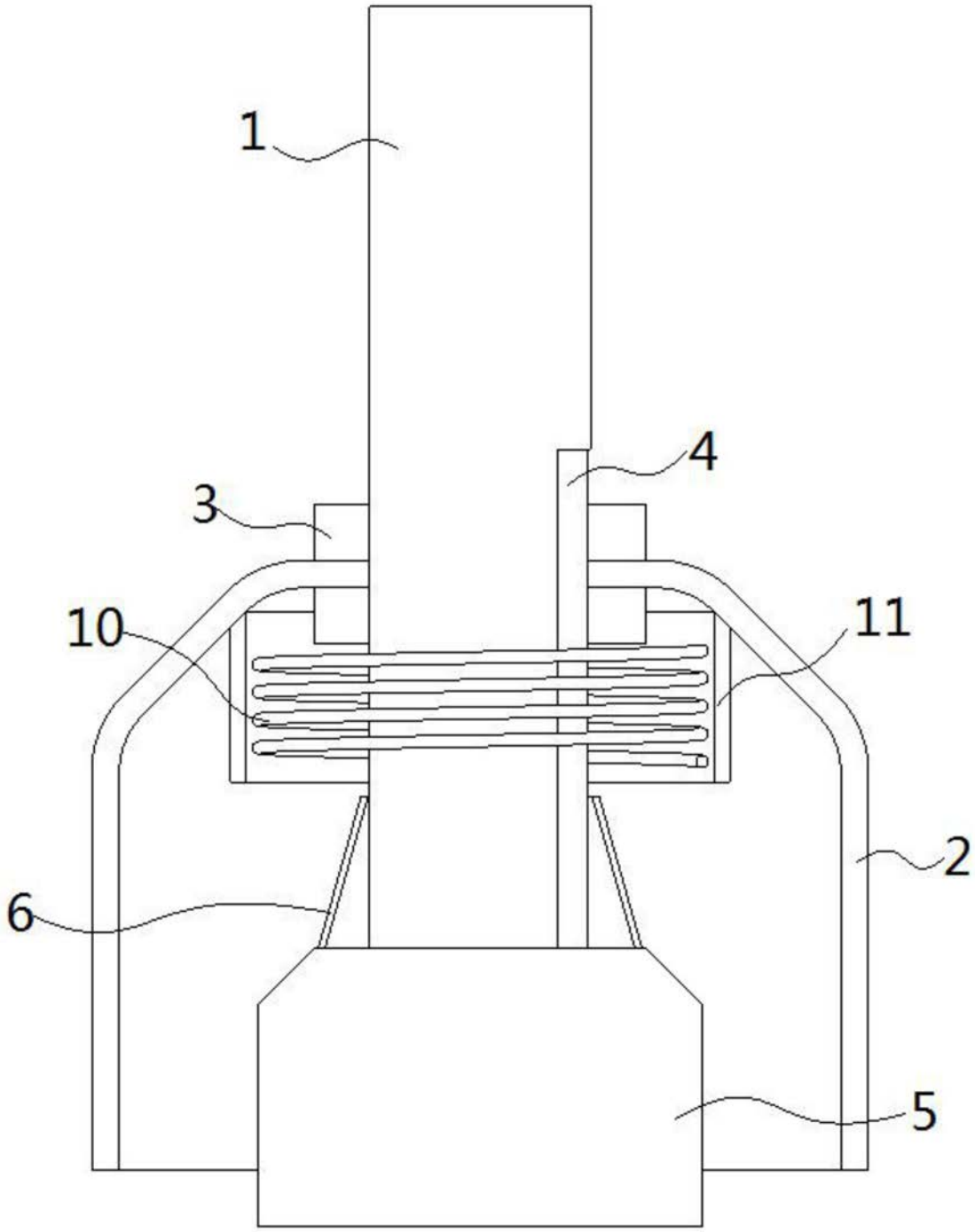


图6

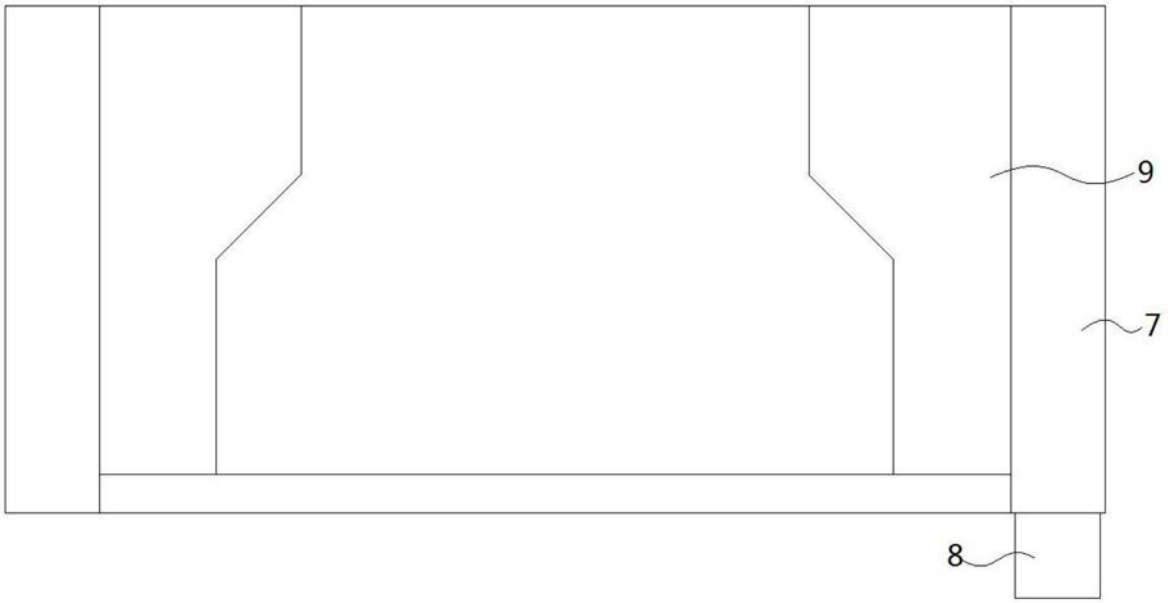


图7

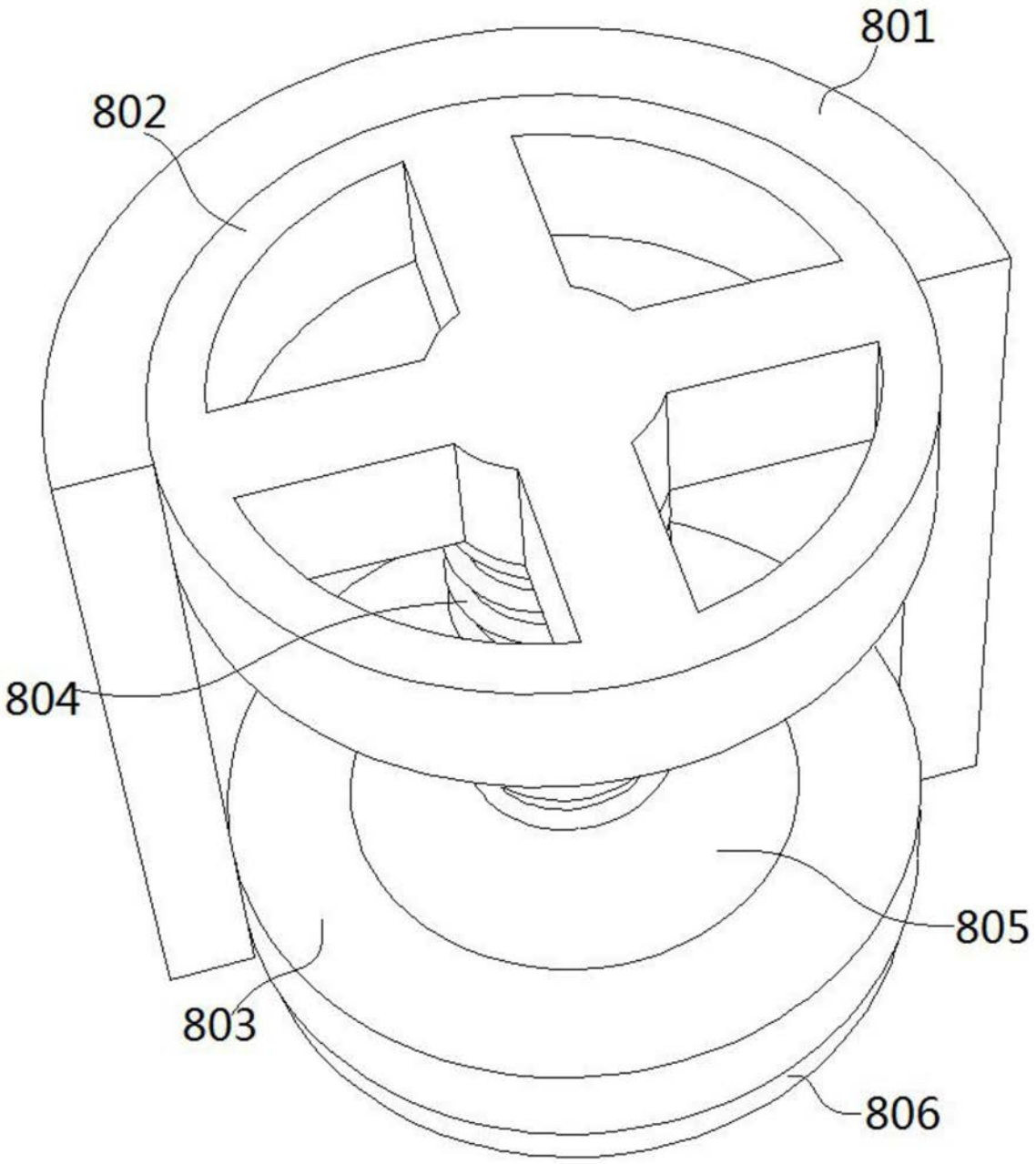


图8

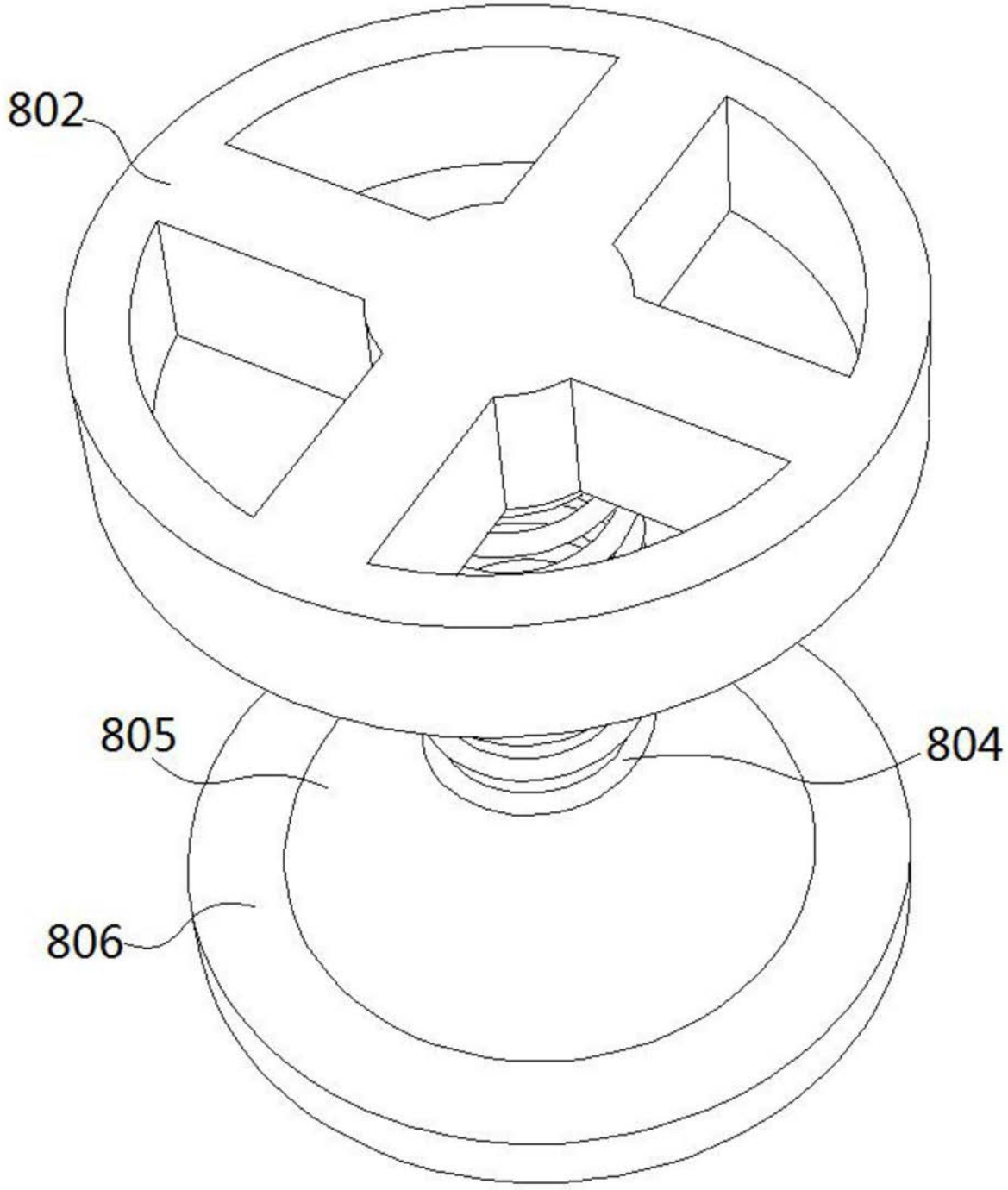


图9