



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109616282 B

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 201811553879.7

(56) 对比文件

(22) 申请日 2018.12.18

CN 108242647 A, 2018.07.03

CN 105281160 A, 2016.01.27

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109616282 A

审查员 刘冉

(43) 申请公布日 2019.04.12

(73) 专利权人 江西亚威电气有限公司

地址 344000 江西省抚州市崇仁县工业园
(永康工业园)

(72) 发明人 洪婧 洪伟 王佳豪 王晓柱

(74) 专利代理机构 南昌佳诚专利事务所 36117

代理人 闵蓉 刘守正

(51) Int. Cl.

H01F 27/02 (2006.01)

H01F 27/29 (2006.01)

H01F 27/08 (2006.01)

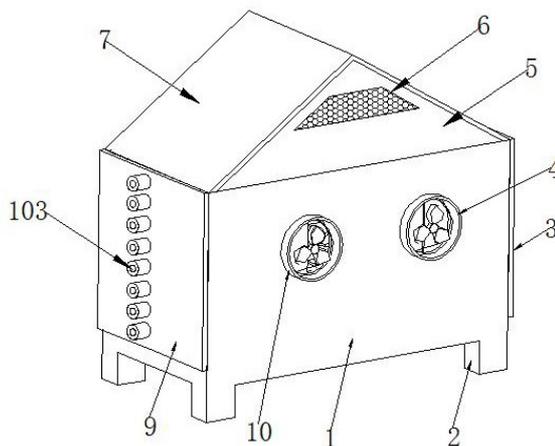
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种变压器

(57) 摘要

本发明公开了一种变压器,包括防护壳、支撑座、第一侧护板、第一风机、顶盖、防尘窗、太阳能电池板、第二侧护板、第二风机、通孔、限位槽、蓄电池、绕组接头、导电杆、输出接口、铁芯、绕组、第一插孔、连接帽、导电柱和第二插孔,所述防护壳的下端四个角分别固定连接支撑座;所述防护壳侧壁固定连接第二侧护板;所述防护壳另一侧壁固定连接第一侧护板;所述防护壳上设置有第一风机和第二风机。该发明的有益效果是散热效果比较好,使用比较方便,通用性比较强,安装拆卸比较方便。



1. 一种变压器,其特征在于:包括防护壳(1)、支撑座(2)、第一侧护板(3)、第一风机(4)、顶盖(5)、防尘窗(6)、太阳能电池板(7)、第二侧护板(9)、第二风机(10)、通孔(11)、限位槽(12)、蓄电池(13)、绕组接头(101)、导电杆(102)、输出接口(103)、铁芯(105)、绕组(106)、第一插孔(1031)、连接冒(1032)、导电柱(1033)和第二插孔(1021),所述防护壳(1)的下端四个角分别固定连接有支撑座(2);所述防护壳(1)侧壁固定连接有第二侧护板(9);所述防护壳(1)另一侧壁固定连接有第一侧护板(3);所述防护壳(1)上设置有第一风机(4)和第二风机(10);所述防护壳(1)的上端设置有限位槽(12);所述限位槽(12)连接有蓄电池(13);所述防护壳(1)的上端设置有若干个通孔(11);所述防护壳(1)的上端固定连接有顶盖(5);所述顶盖(5)两侧壁分别固定连接有太阳能电池板(7);所述顶盖(5)上设置有防尘窗(6);所述防护壳(1)内部中心位置处设置有铁芯(105);所述铁芯(105)上设置有绕组(106);所述铁芯(105)两侧壁分别固定连接有若干绕组接头(101);若干绕组接头(101)分别固定连接有导电杆(102);若干所述导电杆(102)分别固定连接有输出接口(103);所述第一风机(4)和第二风机(10)分别与蓄电池(13)电性连接;所述蓄电池(13)与太阳能电池板(7)电性连接;

所述输出接口(103)包括第一插孔(1031)、连接冒(1032)和导电柱(1033);所述连接冒(1032)固定连接有导电柱(1033);所述连接冒(1032)上设置有第一插孔(1031);所述导电杆(102)上设置有第二插孔(1021);所述第二插孔(1021)与导电柱(1033)连接;

所述第二插孔(1021)与导电柱(1033)相适应;所述连接冒(1032)采用绝缘体材质;

所述铁芯(105)上设置有1000匝绕组(106)。

2. 如权利要求1所述的一种变压器,其特征在于:四个所述支撑座(2)上分别设置有橡胶垫。

3. 如权利要求1所述的一种变压器,其特征在于:所述蓄电池(13)和通孔(11)在顶盖(5)内部。

一种变压器

技术领域

[0001] 发明涉及变压器技术领域,具体为一种变压器。

背景技术

[0002] 社会经济发展的步伐加快,各行各业都在日新月异地变化。各种各样的电器设备得到开发研制,并运用到各种场合中。其中,变压器成为关键设备。变压器被广泛应用于众多场合,例如,机场、医院或者是商场等需要大量供电的地方。

[0003] 但是目前的变压器存在散热效果差,使用不方便,通用性差,安装不方便的问题。

[0004] 因此发明一种散热效果比较好,使用比较方便,通用性比较强,安装拆卸比较方便的变压器十分必要。

发明内容

[0005] 发明的目的在于提供一种变压器,以解决上述背景技术中提出散热效果差,使用不方便,通用性差,安装不方便的问题。

[0006] 为实现上述目的,发明提供如下技术方案:包括防护壳、支撑座、第一侧护板、第一风机、顶盖、防尘窗、太阳能电池板、第二侧护板、第二风机、通孔、限位槽、蓄电池、绕组接头、导电杆、输出接口、铁芯、绕组、第一插孔、连接冒、导电柱和第二插孔,所述防护壳的下端四个角分别固定连接支撑座;所述防护壳侧壁固定连接第二侧护板;所述防护壳另一侧壁固定连接第一侧护板;所述防护壳上设置第一风机和第二风机;所述防护壳的上端设置有限位槽;所述限位槽连接蓄电池;所述防护壳的上端设置若干个通孔;所述防护壳的上端固定连接顶盖;所述顶盖两侧壁分别固定连接太阳能电池板;所述顶盖上设置防尘窗;所述防护壳内部中心位置处设置铁芯;所述铁芯上设置绕组;所述铁芯两侧壁分别固定连接若干绕组接头;若干绕组接头分别固定连接导电杆;若干所述导电杆分别固定连接输出接口;所述第一风机和第二风机分别与蓄电池电性连接;所述蓄电池与太阳能电池板电性连接。

[0007] 优选的,所述输出接口包括第一插孔、连接冒和导电柱;所述连接冒固定连接导电柱;所述连接冒上设置第一插孔;所述导电杆上设置第二插孔;所述第二插孔与导电柱连接。

[0008] 优选的,四个所述支撑座上分别设置有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述第二插孔与导电柱相适应;所述连接冒采用绝缘体材质。

[0010] 优选的,所述蓄电池和通孔在顶盖内部。

[0011] 优选的,所述铁芯上设置有匝绕组。

[0012] 1、与现有技术相比,发明的有益效果是:该变压器,当该装置内部温度过高时,启动第一风机和第二风机,把该装置内部的热气通过第一风机、第二风机和若干通孔散热出去;散热效果比较好,并且使用太阳能电池板把吸收的光能转换为电能储存在蓄电池内部,供第一风机和第二风机使用,比较节能环保。

[0013] 2、该变压器,防护壳内部中心位置处设置有铁芯;铁芯上设置有绕组;所述铁芯两侧壁分别固定连接若干绕组接头;在绕组接头分别固定连接导电杆;在导电杆分别固定连接输出接口;把用电设备插在不同的输出接口上,就会得到不同的电流,铁芯上的绕组越多,得到的电流越少,设置多个输出接口,就会得到不同的电流,使用与不同的用电设备,通用性比较强。

[0014] 3、该变压器,防护壳内部中心位置处设置有铁芯;铁芯上设置有绕组;所述铁芯两侧壁分别固定连接若干绕组接头;在绕组接头分别固定连接导电杆;在导电杆分别固定连接输出接口;当用电设备需要用电时,只需把用电设备插入不同的输出接口即可,使用比较方便。

[0015] 4、该变压器,输出接口包括第一插孔、连接冒和导电柱;连接冒固定连接导电柱;连接冒上设置第一插孔;在导电杆上设置第二插孔;在第二插孔与导电柱连接;需要加多个输出接口时,只需把绕组接头和导电杆对接;导电杆和输出接口对接;第二插孔和导电柱对接;安装比较方便。

附图说明

[0016] 图1为发明的一种变压器结构示意图。

[0017] 图2为发明的一种变压器的部分结构示意图。

[0018] 图3为发明的一种变压器的部分结构示意图。

[0019] 图4为发明的一种变压器的内部结构示意图。

[0020] 图5为发明的一种变压器的铁芯绕组结构示意图。

[0021] 图6为发明的一种变压器的输出接口与导电杆连接结构示意图。

[0022] 图中:1-防护壳;2-支撑座;3-第一侧护板;4-第一风机;5-顶盖;6-防尘窗;7-太阳能电池板;9-第二侧护板;10-第二风机;11-通孔;12-限位槽;13-蓄电池;101-绕组接头;102-导电杆;103-输出接口;105-铁芯;106-绕组;1031-第一插孔;1032-连接冒;1033-导电柱;1021-第二插孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-6,发明提供一种变压器技术方案:包括防护壳1、支撑座2、第一侧护板3、第一风机4、顶盖5、防尘窗6、太阳能电池板7、第二侧护板9、第二风机10、通孔11、限位槽12、蓄电池13、绕组接头101、导电杆102、输出接口103、铁芯105、绕组106、第一插孔1031、连接冒1032、导电柱1033和第二插孔1021,所述防护壳1的下端四个角分别固定连接支撑座2;所述防护壳1侧壁固定连接第二侧护板9;所述防护壳1另一侧壁固定连接第一侧护板3;所述防护壳1上设置第一风机4和第二风机10;所述防护壳1的上端设置限位槽12;所述限位槽12连接有蓄电池13;所述防护壳1的上端设置若干个通孔11;所述防护壳1的上端固定连接顶盖5;所述顶盖5两侧壁分别固定连接太阳能电池板7;所述顶盖5上设

置有防尘窗6;所述防护壳1内部中心位置处设置有铁芯105;所述铁芯105上设置有绕组106;所述铁芯105两侧壁分别固定连接有若干绕组接头101;若干绕组接头101分别固定连接导电杆102;若干所述导电杆102分别固定连接输出接口103;所述第一风机4和第二风机10分别与蓄电池13电性连接;所述蓄电池13与太阳能电池板7电性连接。

[0025] 优选的,所述输出接口103包括第一插孔1031、连接冒1032和导电柱1033;所述连接冒1032固定连接导电柱1033;所述连接冒1032上设置有第一插孔1031;所述导电杆102上设置有第二插孔1021;所述第二插孔1021与导电柱1033连接。

[0026] 优选的,四个所述支撑座2上分别设置有橡胶垫。

[0027] 优选的,所述第二插孔1021与导电柱1033相适应;所述连接冒1032采用绝缘体材质。

[0028] 优选的,所述蓄电池13和通孔11在顶盖5内部。

[0029] 优选的,所述铁芯105上设置有1000匝绕组106。

[0030] 工作原理:该变压器,当该装置内部温度过高时,启动第一风机4和第二风机10,把该装置内部的热气通过第一风机4、第二风机10和若干通孔11散热出去;散热效果比较好,并且使用太阳能电池板7把吸收的光能转换为电能储存在蓄电池13内部,供第一风机4和第二风机10使用,比较节能环保。该变压器,防护壳1内部中心位置处设置有铁芯105;铁芯105上设置有绕组106;所述铁芯105两侧壁分别固定连接有若干绕组接头101;在绕组接头101分别固定连接导电杆102;在导电杆102分别固定连接输出接口103;把用电设备插在不同的输出接口103上,就会得到不同的电流,铁芯105上的绕组越多,得到的电流越少,设置多个输出接口103,就会得到不同的电流,使用与不同的用电设备,通用性比较强。该变压器,防护壳1内部中心位置处设置有铁芯105;铁芯105上设置有绕组106;所述铁芯105两侧壁分别固定连接有若干绕组接头101;在绕组接头101分别固定连接导电杆102;在导电杆102分别固定连接输出接口103;当用电设备需要用电时,只需把用电设备插入不同的输出接口103即可,使用比较方便。该变压器,输出接口103包括第一插孔1031、连接冒1032和导电柱1033;连接冒1032固定连接导电柱1033;连接冒1032上设置有第一插孔1031;在导电杆102上设置有第二插孔1021;在第二插孔1021与导电柱1033连接;需要加多个输出接口103时,只需把绕组接头101和导电杆102对接;导电杆102和输出接口103对接;第二插孔1021和导电柱1033对接;安装比较方便。

[0031] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

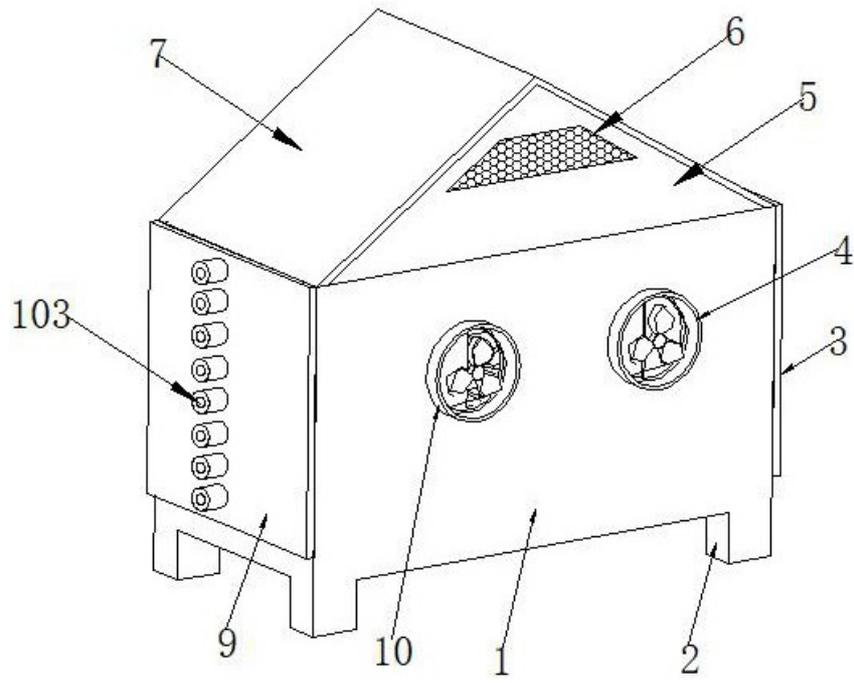


图1

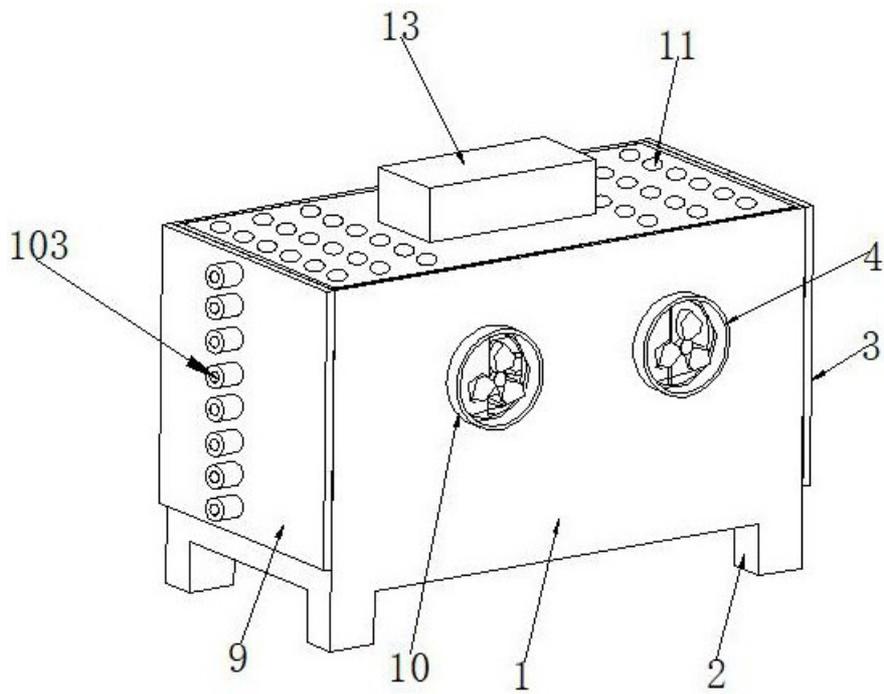


图2

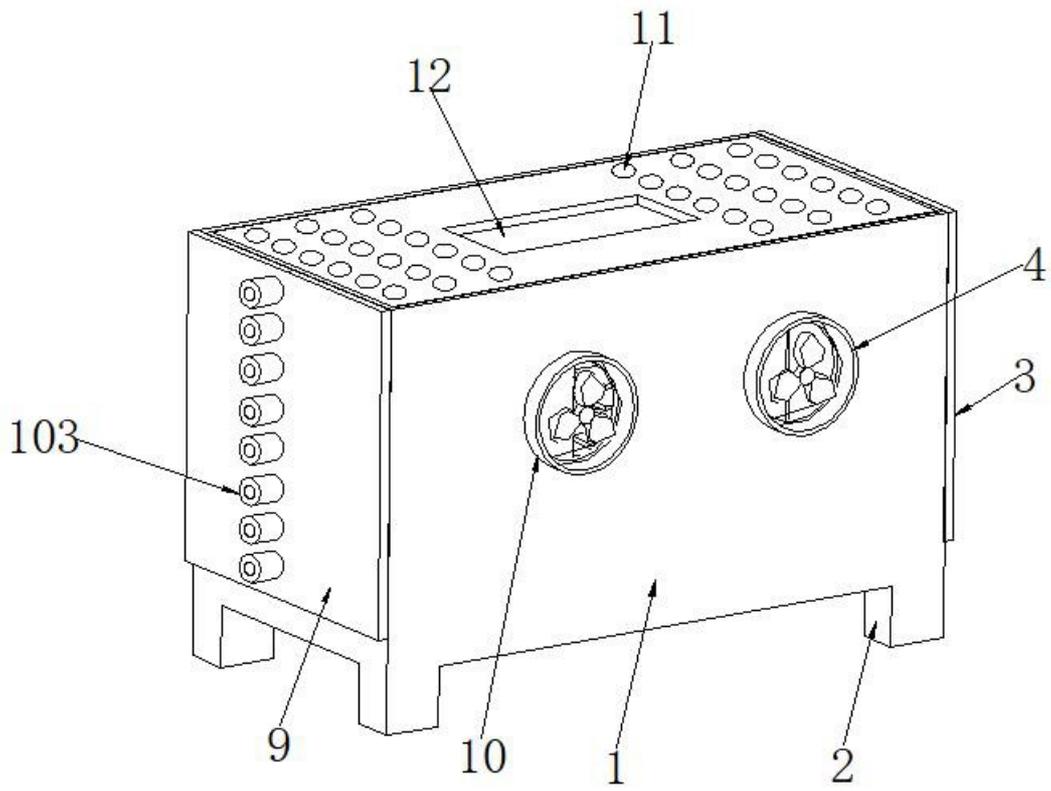


图3

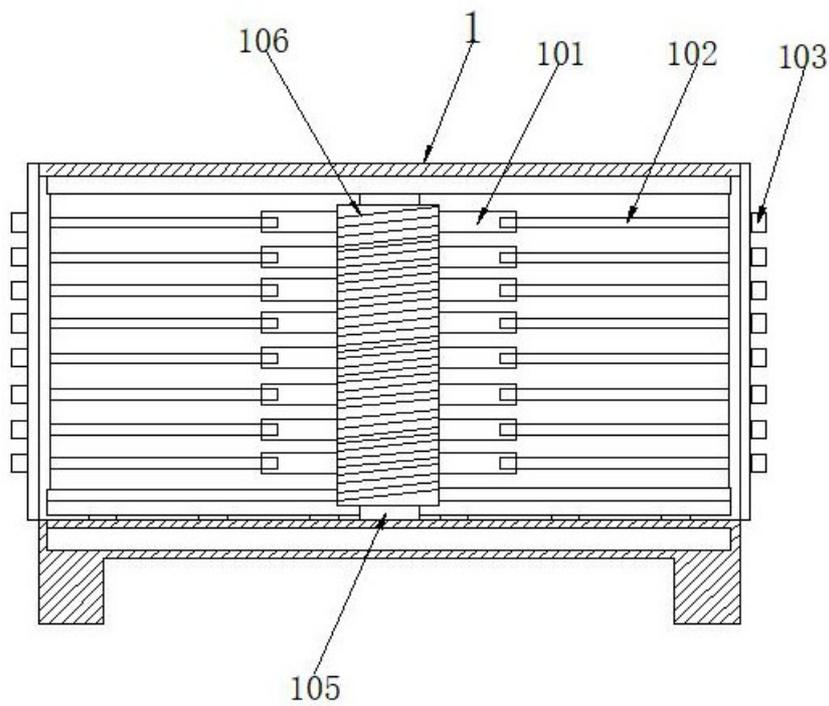


图4

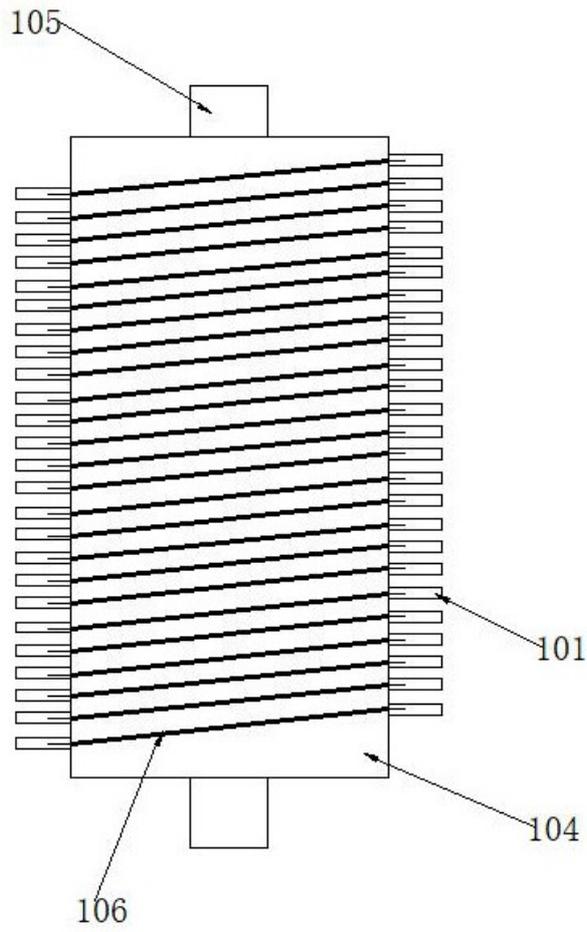


图5

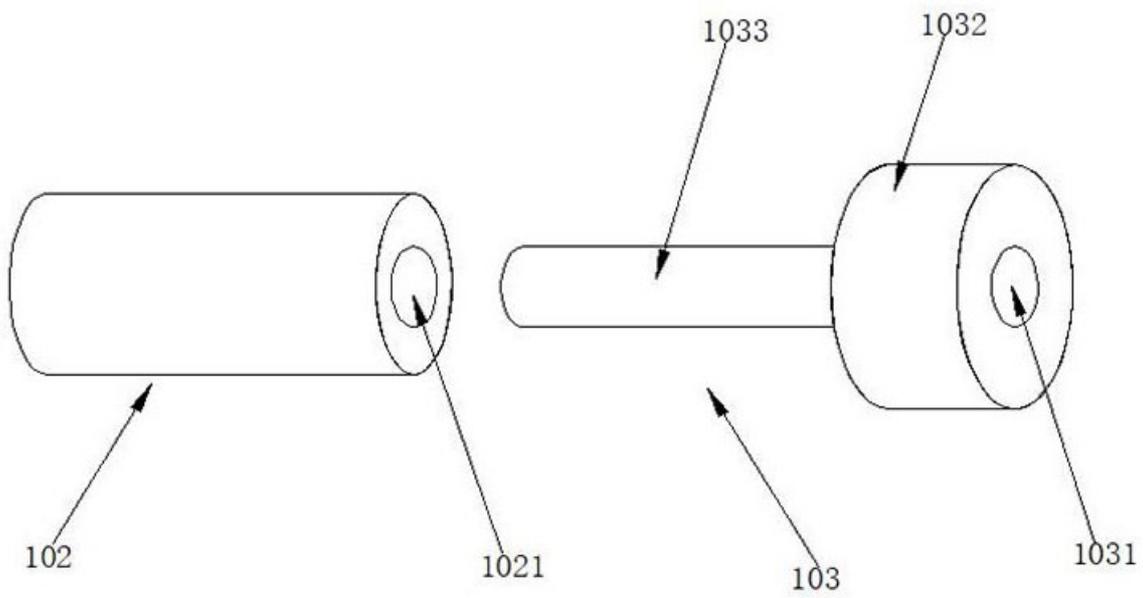


图6