



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105156815 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201510681352. 2

(22) 申请日 2015. 10. 19

(71) 申请人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路
789 号

(72) 发明人 郑韶生 钟志雄

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 李海建

(51) Int. Cl.

F16L 37/12(2006. 01)

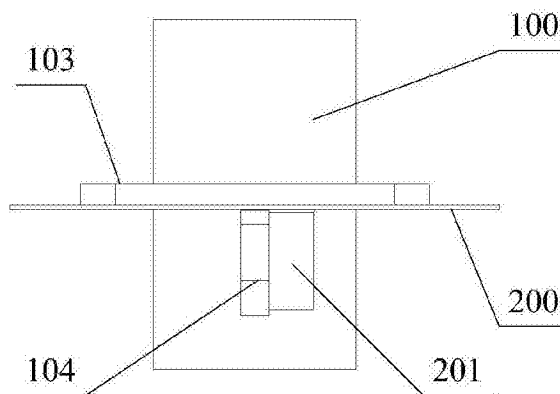
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种排水管接头组件

(57) 摘要

本发明实施例公开的一种排水管接头组件,包括接头本体和待连接板,所述接头本体包括管体和位于所述管体外部的固定板,所述待连接板上开设有供所述管体穿过的管孔,所述接头本体还包括设置于所述管体上的卡扣,所述卡扣和所述固定板之间形成用于夹持所述待连接板的间隙;所述待连接板还开设有供所述卡扣穿过的卡扣过孔。本发明提供的排水管接头组件装配时,首先将管体插入管孔内,然后旋转接头本体,使得卡扣偏转离开卡扣过孔,此时卡扣和固定板对待连接板进行夹持,能够限制接头本体的轴向移动。本发明由于增加了轴向固定功能,因此可相应的减少螺钉的数量,降低了螺钉的成本,且减少了螺钉对孔及打螺钉的工时,提高了生产效率。



1. 一种排水管接头组件,包括接头本体(100)和待连接板(200),所述接头本体(100)包括管体(102)和位于所述管体(102)外部的固定板(103),所述待连接板(200)上开设有供所述管体(102)穿过的管孔(202),其特征在于,所述接头本体(100)还包括设置于所述管体(102)上的卡扣(104),所述卡扣(104)和所述固定板(103)之间形成用于夹持所述待连接板(200)的间隙;

所述待连接板(200)还开设有供所述卡扣(104)穿过的卡扣过孔(201)。

2. 如权利要求1所述的排水管接头组件,其特征在于,所述待连接板(200)上开设有两个用于穿设紧固件的第一固定孔(204);

所述固定板(103)上开设有能够与所述第一固定孔(204)对应的第二固定孔(101)。

3. 如权利要求2所述的排水管接头组件,其特征在于,所述待连接板(200)上设置有凸起(203),在所述卡扣(104)转动至与所述凸起(203)抵接时,所述第一固定孔(204)与所述第二固定孔(101)对齐。

4. 如权利要求2所述的排水管接头组件,其特征在于,两个所述第一固定孔(204)沿所述管孔(202)中心对称。

5. 如权利要求1-4任一项所述的排水管接头组件,其特征在于,所述卡扣(104)为多个。

6. 如权利要求5所述的排水管接头组件,其特征在于,所述卡扣(104)为两个,且沿所述管体(102)中心对称布置。

7. 如权利要求1-4任一项所述的排水管接头组件,其特征在于,所述卡扣(104)具有便于插入所述卡扣过孔(201)的倒角。

一种排水管接头组件

技术领域

[0001] 本发明涉及排水管接头技术领域,更具体地说,涉及一种排水管接头组件。

背景技术

[0002] 现有的排水管接头组件包括接头本体和待连接板,接头本体通过螺钉固定在待连接板上。接头本体包括管体和位于管体外部的固定板,固定板上开设有多个螺钉孔,相应的待连接板上开设有相对应的螺钉孔,以供螺钉装配。为了保证固定的稳定性,需要设置四个螺钉,螺钉装配效率低下,使得排水管接头组件装配效率不高。

[0003] 因此,如何提高排水管接头组件的装配效率,成为本领域技术人员亟待解决的技术问题。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种排水管接头组件,以提高排水管接头组件的装配效率。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种排水管接头组件,包括接头本体和待连接板,所述接头本体包括管体和位于所述管体外部的固定板,所述待连接板上开设有供所述管体穿过的管孔,所述接头本体还包括设置于所述管体上的卡扣,所述卡扣和所述固定板之间形成用于夹持所述待连接板的间隙;

[0007] 所述待连接板还开设有供所述卡扣穿过的卡扣过孔。

[0008] 优选地,在上述排水管接头组件中,所述待连接板上开设有两个用于穿设紧固件的第一固定孔;

[0009] 所述固定板上开设有能够与所述第一固定孔对应的第二固定孔。

[0010] 优选地,在上述排水管接头组件中,所述待连接板上设置有凸起,在所述卡扣转动至与所述凸起抵接时,所述第一固定孔与所述第二固定孔对正。

[0011] 优选地,在上述排水管接头组件中,两个所述第一固定孔沿所述管孔中心对称。

[0012] 优选地,在上述排水管接头组件中,所述卡扣为多个。

[0013] 优选地,在上述排水管接头组件中,所述卡扣为两个,且沿所述管体中心对称布置。

[0014] 优选地,在上述排水管接头组件中,所述卡扣具有便于插入所述卡扣过孔的倒角。

[0015] 从上述的技术方案可以看出,本发明提供的排水管接头组件装配时,首先将管体插入管孔内,然后旋转接头本体,使得卡扣偏转离开卡扣过孔,此时卡扣和固定板对待连接板进行夹持,能够限制接头本体的轴向移动。本发明由于增加了轴向固定功能,因此可相应的减少螺钉的数量,降低了螺钉的成本,且减少了螺钉对孔及打螺钉的工时,提高了生产效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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发明的一些实施例,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。

[0017] 图 1 为本发明实施例所提供的排水管接头组件的俯视图;

[0018] 图 2 为本发明实施例所提供的排水管接头组件的正视图;

[0019] 图 3 为本发明实施例所提供的接头本体的俯视图;

[0020] 图 4 为本发明实施例所提供的接头本体的正视图;

[0021] 图 5 为本发明实施例所提供的待连接板的俯视图;

[0022] 图 6 为本发明实施例所提供的待连接板的正视图。

[0023] 其中,100 为接头本体,101 为第二固定孔,102 为管体,103 为固定板,104 为卡扣;

[0024] 200 为待连接板,201 为卡扣过孔,202 为管孔,203 为凸起,204 为第一固定孔。

具体实施方式

[0025] 本发明的核心在于提供一种排水管接头组件,以提高排水管接头组件的装配效率。

[0026] 以下,参照附图对实施例进行说明。此外,下面所示的实施例不对权利要求所记载的发明内容起任何限定作用。另外,下面实施例所表示的构成的全部内容不限于作为权利要求所记载的发明的解决方案所必需的。

[0027] 请参阅图 1-图 6,图 1 为本发明实施例所提供的排水管接头组件的俯视图;图 2 为本发明实施例所提供的排水管接头组件的正视图;图 3 为本发明实施例所提供的接头本体的俯视图;图 4 为本发明实施例所提供的接头本体的正视图;图 5 为本发明实施例所提供的待连接板的俯视图;图 6 为本发明实施例所提供的待连接板的正视图。

[0028] 本发明实施例提供的排水管接头组件,包括接头本体 100 和待连接板 200,接头本体 100 包括管体 102 和位于管体 102 外部的固定板 103,待连接板 200 上开设有供管体 102 穿过的管孔 202。

[0029] 接头本体 100 还包括设置于管体 102 上的卡扣 104,卡扣 104 和固定板 103 之间形成用于夹持待连接板 200 的间隙。待连接板 200 还开设有供卡扣 104 穿过的卡扣过孔 201,在将管体 102 插入管孔 202 内时,需要将卡扣 104 对应卡扣过孔 201 的位置,才能将管体 102 插入管孔 202。在本实施例中,卡扣 104 为板状结构,且板面与管体 102 的轴线平行,有助于保证具有足够的强度,从而为待连接板 200 提供足够的夹持力。卡扣 104 也可其它结构,例如圆柱体等,只要能够与固定板 103 之间形成用于夹持待连接板 200 的间隙即可满足要求,卡扣 104 的形状和结构可以根据实际需求进行设计和调整。

[0030] 本发明提供的排水管接头组件装配时,首先将管体 102 插入管孔 202 内,然后旋转接头本体 100,使得卡扣 104 偏转离开卡扣过孔 201,此时卡扣 104 和固定板 103 对待连接板 200 进行夹持,能够限制接头本体 100 的轴向移动。本发明由于增加了轴向固定功能,因此可相应的减少螺钉等紧固件的数量,降低了螺钉的成本,且减少了螺钉对孔及打螺钉的工时,提高了生产效率。

[0031] 在本发明一具体实施例中,待连接板 200 上开设有两个第一固定孔 204;固定板 103 上开设有与第一固定孔 204 对应的第二固定孔 101。优选地,两个第一固定孔 204 沿管孔 202 中心对称。第一固定孔 204 和第二固定孔 101 对正后,便可通过穿设螺钉等紧固件实现固定了。由于在管体 102 上增加了卡扣 104,所以在本实施例中,只需要设置两个螺钉等紧固件即可。

[0032] 在本发明一具体实施例中,待连接板 200 上设置有凸起 203,在卡扣 104 转动至与凸起 203 抵接时,第一固定孔 204 与第二固定孔对正。凸起 203 可以为一个或多个,该凸起 203 的数目同样取决于卡扣 104 的数目。接头本体 100 和待连接板 200 装配时,首先将管体 102 对准管孔 202,卡扣 104 对准卡扣过孔 201,使得管体 102 插入管孔 202 内,卡扣 104 穿过卡扣过孔 201,然后向具有凸起 203 的一侧旋转接头本体 100,待卡扣 104 与凸起 203 抵接时,接头本体 100 便已安装到位。而且由于接头本体 100 的卡扣 104 与待连接板 200 上的凸起 203 相接触,限制了接头本体 100 的转动,具有限位的作用,当接头本体 100 的卡扣 104 和待连接板 200 上的凸起 203 接触时,第一固定孔 204 对应的第二固定孔 101 刚好对正,不需要人自行对孔,进一步提高了装配的效率。

[0033] 卡扣 104 还可设计为多个,例如卡扣 104 为两个,且沿管体 102 中心对称布置。卡扣的数量越多,轴向固定效果越好,但是会增加排水管接头组件的成本。优选地,卡扣 104 为一个或两个最优,当然根据不同功能的排水管接头组件,其要求也不同,允许选择其它数量的卡扣 104。

[0034] 在本发明一具体实施例中,卡扣 104 具有便于插入卡扣过孔 201 的倒角,该倒角优选为倒圆角。倒圆角具有导向的作用,能够方便卡扣 104 快速准确的插入并穿过卡扣过孔 201。

[0035] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

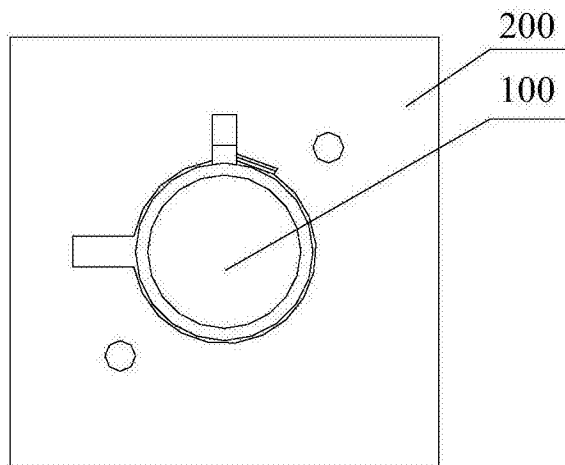


图 1

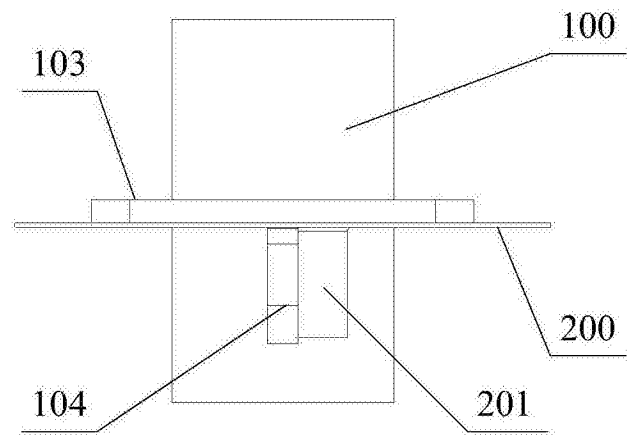


图 2

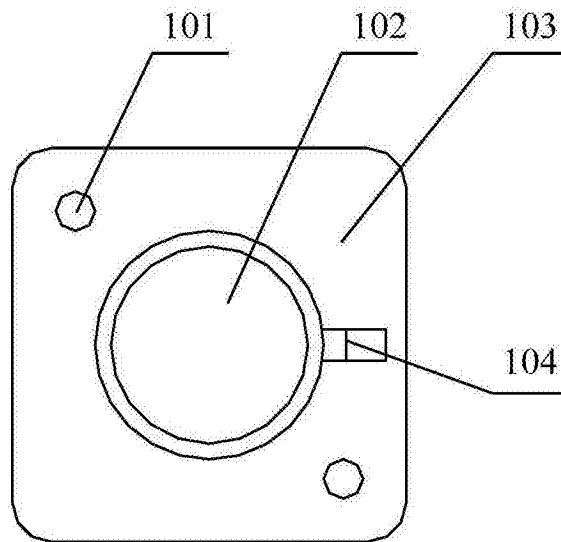


图 3

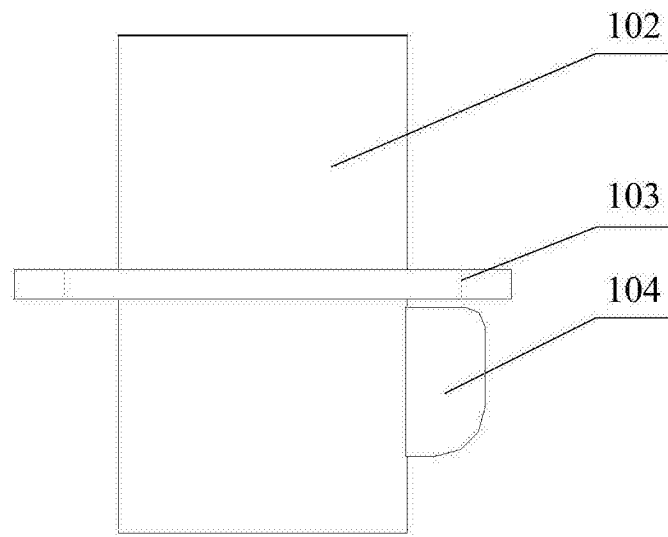


图 4

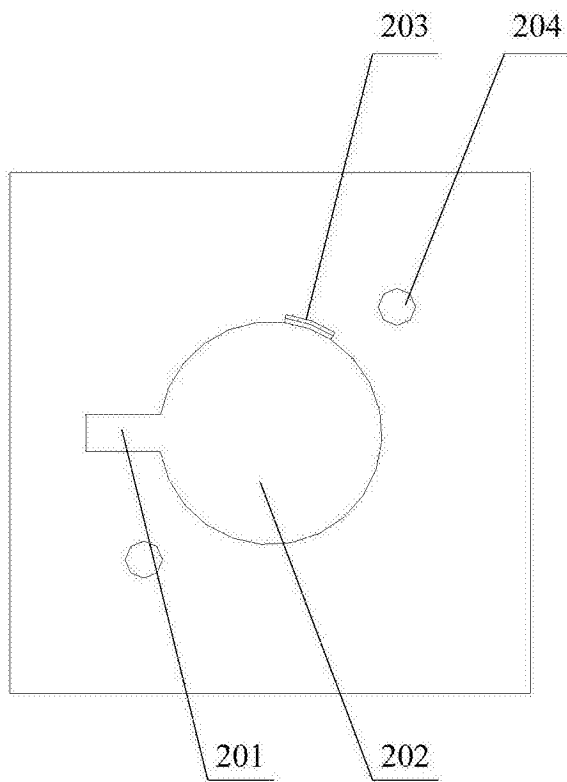


图 5

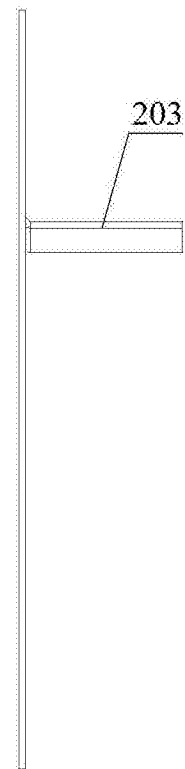


图 6