(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 204553566 U
(45)授权公告日 2015.08.12

(21)申请号 201520203905.9

(22)申请日 2015.04.07

(73)专利权人 温州天纳福汽车轴承股份有限公司

地址 325200 浙江省温州市瑞安市塘下镇罗凤工业区

(72)发明人 项公付

(51)Int.Cl.

F16C 33/40(2006.01)
F16C 33/58(2006.01)
F16C 33/78(2006.01)
B60B 27/00(2006.01)

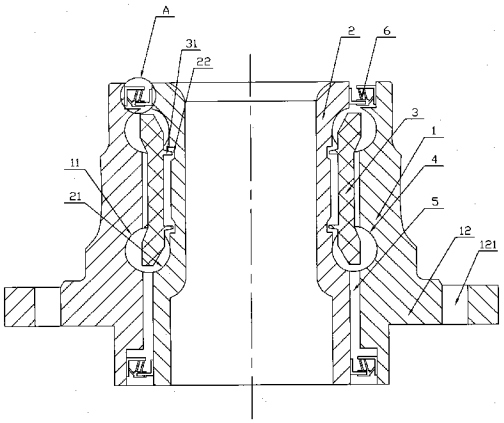
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防内圈脱落的轮毂轴承

(57)摘要

本实用新型公开了一种防内圈脱落的轮毂轴承，包括轴承外圈、轴承内圈、保持架及滚珠，所述轴承内圈安装于轴承外圈内形成轴承通道，所述滚珠通过保持架安装于轴承外圈和轴承内圈对应的滚道弧面内，所述轴承通道的两端分别安装有密封件，所述保持架对应轴承内圈的一侧设置有限位凸环，且该限位凸环为沿径向向内延伸且宽度渐缩的不等边梯形凸环，所述轴承内圈对应保持架的一侧设置有限位槽，所述限位凸环延伸设置在轴承内圈的限位槽内。本实用新型结构更为合理，装配更为方便，能够很好的避免轴承内圈脱落，使用性能大大提高，同时有利于延长使用寿命。



CN 204553566 U

1. 一种防内圈脱落的轮毂轴承，包括轴承外圈、轴承内圈、保持架及滚珠，所述轴承内圈安装于轴承外圈内形成轴承通道，所述轴承外圈和轴承内圈位于轴承通道的一侧设有对应的滚道弧面，所述滚珠通过保持架安装于轴承外圈和轴承内圈对应的滚道弧面内，所述轴承通道的两端分别安装有密封件，其特征在于：所述保持架对应轴承内圈的一侧设置有限位凸环，且该限位凸环为沿径向向内延伸且宽度渐缩的不等边梯形凸环，所述轴承内圈对应保持架的一侧设置有限位槽，所述限位凸环延伸设置在轴承内圈的限位槽内。

2. 根据权利要求 1 所述的一种防内圈脱落的轮毂轴承，其特征在于：所述的密封件包括正压盖、注塑件及反压盖，所述的正压盖一端弯折紧压于轴承外圈上，所述反压盖一端弯折紧压于轴承内圈上，所述的注塑件上分别形成卡接槽、第一凸臂、第二凸臂及第三凸臂，所述注塑件通过卡接槽卡接于正压盖上，所述注塑件的第一凸臂、第二凸臂及第三凸臂分别抵紧于反压盖。

3. 根据权利要求 2 所述的一种防内圈脱落的轮毂轴承，其特征在于：所述的注塑件为橡胶材料制成，且所述注塑件的第一凸臂、第二凸臂及第三凸臂之间分别填充有适量油脂。

4. 根据权利要求 1 所述的一种防内圈脱落的轮毂轴承，其特征在于：所述轴承外圈和轴承内圈之间的若干保持架设置为一体成型的整体结构。

5. 根据权利要求 1 所述的一种防内圈脱落的轮毂轴承，其特征在于：所述轴承外圈的外壁上设置有与轴承外圈一体结构的凸盘，所述的凸盘上设置有安装孔。

一种防内圈脱落的轮毂轴承

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承技术领域，具体涉及一种防内圈脱落的轮毂轴承。

背景技术

[0002] 轮毂是汽车制动部分之一，属于汽车制动器的旋转部分，其主要作用是连接制动毂与半轴的主要部件，轮毂是一个壳体，可以使轴承滚子正确就位，使各部位互相连接，适当配合。而轮毂轴承的主要作用是承重和为轮毂的转动提供精确引导，它既承受轴向载荷又承受径向载荷，是车轴一个非常重要的零部件。轮毂轴承通常会包括轴承外圈、轴承内圈、保持架及滚珠，轴承内圈安装于轴承外圈内形成轴承通道，轴承外圈和轴承内圈位于轴承通道的一侧设有对应的滚道弧面，滚珠通过保持架安装于轴承外圈和轴承内圈对应的滚道弧面内，为了避免泥沙、粉尘进入轴承，轴承通道的两端会安装有密封件，然而，在轮毂轴承组装过程中，经常会出现轴承内圈从轴承外圈组件中脱落的现象，给装配带来很大不便，同时在使用过程中也会出现脱落的现象，将影响轮毂轴承的使用性能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种防内圈脱落的轮毂轴承，该轮毂轴承结构更为合理，装配更为方便，能够很好的避免轴承内圈脱落，使用性能大大提高，同时有利于延长使用寿命。

[0004] 为了解决背景技术所存在的问题，本实用新型采用了以下技术方案：一种防内圈脱落的轮毂轴承，包括轴承外圈、轴承内圈、保持架及滚珠，所述轴承内圈安装于轴承外圈内形成轴承通道，所述轴承外圈和轴承内圈位于轴承通道的一侧设有对应的滚道弧面，所述滚珠通过保持架安装于轴承外圈和轴承内圈对应的滚道弧面内，所述轴承通道的两端分别安装有密封件，所述保持架对应轴承内圈的一侧设置有限位凸环，且该限位凸环为沿径向向内延伸且宽度渐缩的不等边梯形凸环，所述轴承内圈对应保持架的一侧设置有限位槽，所述限位凸环延伸设置在轴承内圈的限位槽内。

[0005] 通过采用上述技术方案，本实用新型的防内圈脱落的轮毂轴承通过在保持架上设有限位凸环，同时在轴承内圈上设有与限位凸环配合的限位槽，从而在轮毂轴承装配的过程中，通过将保持架的限位凸环安装到轴承内圈的限位槽内，能够很好的避免轴承内圈脱落的现象，使其装配更为方便，有利于提高轮毂轴承的使用性能，同时有利于延长使用寿命。

[0006] 本实用新型的进一步设置：所述的密封件包括正压盖、注塑件及反压盖，所述的正压盖一端弯折紧压于轴承外圈上，所述反压盖一端弯折紧压于轴承内圈上，所述的注塑件上分别形成卡接槽、第一凸臂、第二凸臂及第三凸臂，所述注塑件通过卡接槽卡接于正压盖上，所述注塑件的第一凸臂、第二凸臂及第三凸臂分别抵紧于反压盖。

[0007] 通过采用上述技术方案，从而使密封件结构更为合理，有利于提高密封件的密封性能，同时使密封件能够免受泥沙或者其他物体的冲击，解决密封件早期失效导致使用寿

命减短的问题。

[0008] 本实用新型的进一步设置：所述的注塑件为橡胶材料制成，且所述注塑件的第一凸臂、第二凸臂及第三凸臂之间分别填充有适量油脂。

[0009] 通过采用上述技术方案，从而能够进一步增强密封件的密封防漏性能，使密封件具有更好的防水和防泥沙能力，以进一步提高轮毂轴承的性能。

[0010] 本实用新型的进一步设置：所述轴承外圈和轴承内圈之间的若干保持架设置为一体成型的整体结构。

[0011] 通过采用上述技术方案，从而使保持架能够更好的固定滚珠的位置，同时有利于提高整个轮毂轴承的强度。

[0012] 本实用新型的进一步设置：所述轴承外圈的外壁上设置有与轴承外圈一体结构的凸盘，所述的凸盘上设置有安装孔。

[0013] 通过采用上述技术方案，从而能够使轮毂轴承的安装更为方便，使其装配更为紧凑。

[0014] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型的一种防内圈脱落的轮毂轴承结构更为合理，装配更为方便，能够很好的避免轴承内圈脱落，使用性能大大提高，同时有利于延长使用寿命。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的一种防内圈脱落的轮毂轴承的结构示意图；

[0016] 图 2 为本实用新型图 1 中标示 A 的放大示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的内容更加的清楚明白，以下结合实施例，对本实用新型进行进一步的详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图 1、图 2 所示，本实用新型实施例的一种防内圈脱落的轮毂轴承，包括轴承外圈 1、轴承内圈 2、保持架 3 及滚珠 4，轴承内圈 2 安装于轴承外圈 1 内形成轴承通道 5，轴承外圈 1 和轴承内圈 2 位于轴承通道 5 的一侧设有对应的滚道弧面 11、21，其中，滚珠 4 通过保持架 3 安装于轴承外圈 1 和轴承内圈 2 对应的滚道弧面 11、21 内，轴承通道 5 的两端分别安装有密封件 6，进一步，在保持架 3 对应轴承内圈 2 的一侧设置有限位凸环 31，且该限位凸环 31 为沿径向向内延伸且宽度渐缩的不等边梯形凸环，而轴承内圈 2 对应保持架的一侧设置有限位槽 22，而限位凸环 31 延伸设置在轴承内圈 2 的限位槽 22 内，该防内圈脱落的轮毂轴承通过在保持架 3 上设有限位凸环 31，同时在轴承内圈 2 上设有与限位凸环 31 配合的限位槽 22，从而在轮毂轴承装配的过程中，通过将保持架 3 的限位凸环 31 安装到轴承内圈 2 的限位槽 22 内，能够很好的避免轴承内圈 2 脱落的现象，使其装配更为方便，有利于提高轮毂轴承的使用性能，同时有利于延长使用寿命。

[0019] 本实施例中，密封件 6 包括正压盖 61、注塑件 62 及反压盖 63，正压盖 61 一端弯折紧压于轴承外圈 1 上，反压盖 63 一端弯折紧压于轴承内圈 2 上，且注塑件 62 上分别形成卡接槽 621、第一凸臂 622、第二凸臂 623 及第三凸臂 624，将注塑件 62 通过卡接槽 621 卡接于

正压盖 61 上，而注塑件 62 的第一凸臂 622、第二凸臂 623 及第三凸臂 624 分别抵紧于反压盖 63，从而使密封件 6 结构更为合理，有利于提高密封件 6 的密封性能，同时使密封件 6 能够免受泥沙或者其他物体的冲击，解决密封件 6 早期失效导致使用寿命减短的问题。

[0020] 本实施例中，注塑件 62 为橡胶材料制成，且注塑件 62 的第一凸臂 622、第二凸臂 623 及第三凸臂 624 之间分别填充有适量油脂，从而能够进一步增强密封件 6 的密封防漏性能，使密封件 6 具有更好的防水和防泥沙能力，以进一步提高轮毂轴承的性能。

[0021] 本实施例中，轴承外圈 1 和轴承内圈 2 之间的若干保持架 3 设置为一体成型的整体结构，从而使保持架 3 能够更好的固定滚珠 4 的位置，同时有利于提高整个轮毂轴承的强度。

[0022] 本实施例中，轴承外圈 1 的外壁上设置有与轴承外圈 1 一体结构的凸盘 12，且该凸盘 12 上设置有安装孔 121，从而能够使轮毂轴承的安装更为方便，使其装配更为紧凑。

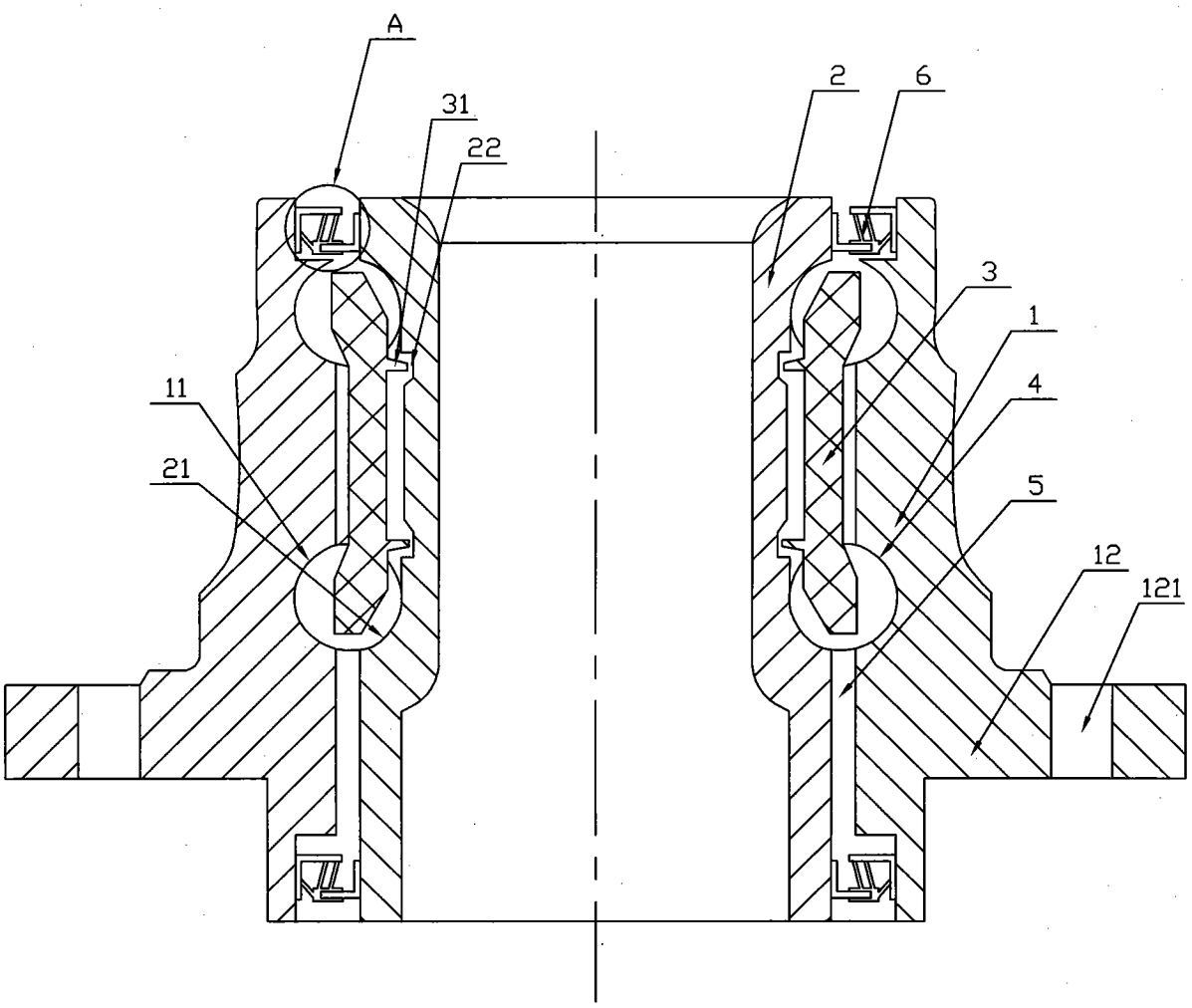


图 1

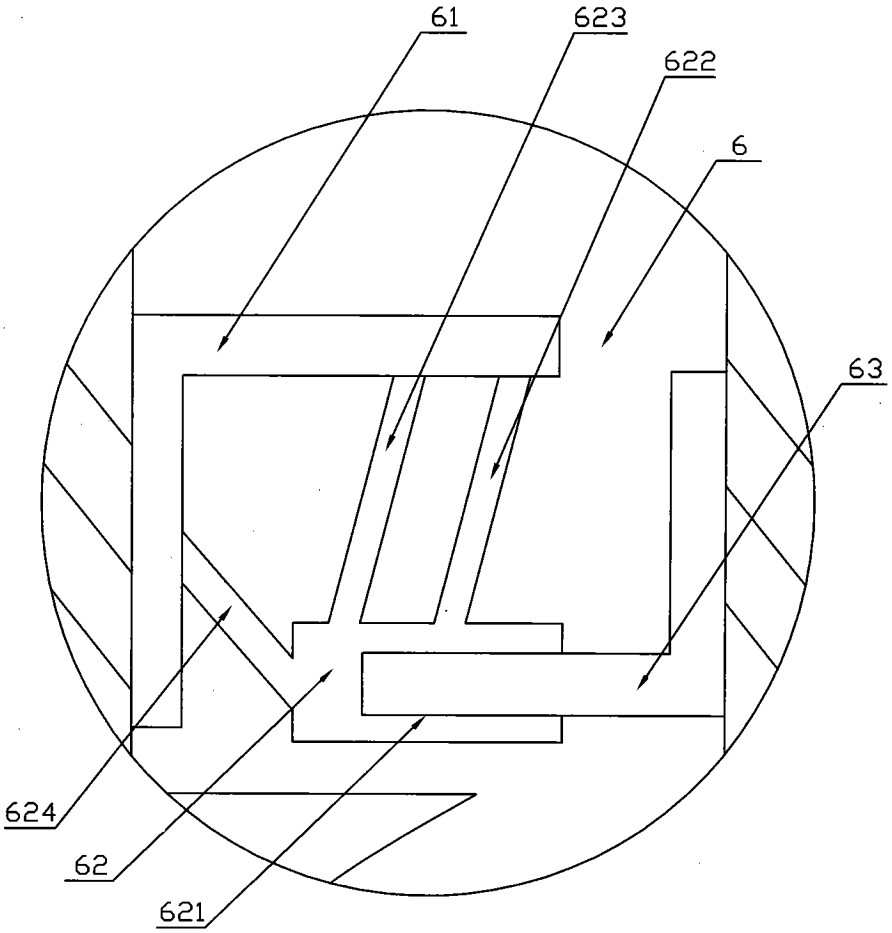


图 2