



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202492653 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220029616. 8

(22) 申请日 2012. 01. 30

(73) 专利权人 杭州高川机电科技有限公司

地址 311202 浙江省杭州市萧山区宁围镇金
一社区

(72) 发明人 陈建华

(51) Int. Cl.

D03C 5/00(2006. 01)

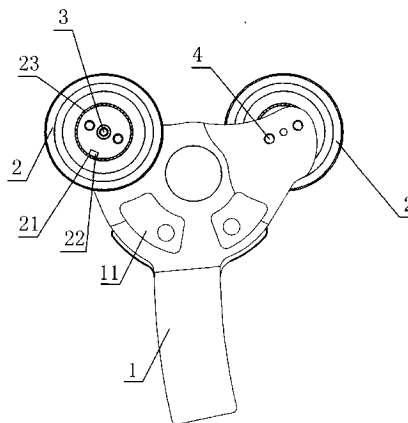
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种凸轮开口装置的摆动臂

(57) 摘要

本实用新型属于机械技术领域,涉及一种凸轮开口装置,特别是一种凸轮开口装置的摆动臂。它在原有摆动臂的基础上进行技术创新,维修更换方便,降低维修费用,使使用寿命长,结构紧凑,刚性增加等特点。它包括能够与偏心轴连接的摆动臂,摆动臂上连接有滚珠轴承,摆动臂通过一体式铸造成形,所述的摆动臂两侧通过凸台各安装有一个滚珠轴承,所述的滚珠轴承的内圈安装在摆动臂定位凸台上,并通过专用的螺钉锁紧。本实用新型的优点在于:本技术方案,摆动臂通过整体铸造而成,刚性强,强度增大;凹槽能够减少摆动臂之间的摩擦面,延长使用寿命。



1. 一种凸轮开口装置的摆动臂,摆动臂(1)上安装有滚珠轴承(2),其特征在于,所述的摆动臂(1)通过整体式铸造,所述的摆动臂(1)两侧通过凸台(3)各安装有一个滚珠轴承(2),所述的滚珠轴承(2)的内圈安装在摆动臂(1)定位凸台(3)上,并通过专用的螺钉(4)锁紧。

2. 根据权利要求1中的凸轮开口装置的摆动臂,其特征在于,所述的滚珠轴承(2)上设有便于放入钢球(23)的安装口(21),该安装口(21)上设有与其配合的内圈滚道安装配块(22),所述的内圈滚道安装配块(22)外沿设有便于钢球(23)滚动的滚道。

3. 根据权利要求1中的凸轮开口装置的摆动臂,其特征在于,所述的摆动臂(1)上设有若干个凹槽(11)。

一种凸轮开口装置的摆动臂

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种凸轮开口装置,特别是一种凸轮开口装置的摆动臂。

背景技术

[0002] 在织造行业,织机可分为有梭织机和无梭织机。随着纺织行业的发展,无梭织机的大量采用,使有梭织机逐步被淘汰,无梭织机的发展,主要有剑杆织机、片梭织机、喷水织机和喷气织机等四大类,其中的开口装置是不可缺少的一部分,而开口装置按开口方式可分为:曲柄连杆开口、多臂开口和凸轮开口三种。凸轮开口方式又可分为消极式与积极式两种。不管其中的哪种,摆动臂都是其中的重要组成部分。它是织机开口装置用于与积极式连杆下置式回综机构的相联结的一个部件。虽然现有的摆动臂的结构已经较为合理,也普遍用于现有的织造行业中,但是它依然存在着一些不足之处;1、摆动臂的采用组合式结构,两侧通过合板用铆钉连接,这样就存在着摆动臂基本的刚性不够强,长时间使用容易出现变形等情况;2、摆动臂上的转动轮轴向位置被固定,通常其中一个损坏导致整体都得进行更换,增加了其使用的成本。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种设计合理、使用寿命长、结构紧凑、刚性强、方便安装的摆动臂。

[0004] 为达到上述目的,本凸轮开口装置的摆动臂,摆动臂上安装有滚珠轴承,其特征在于,所述的摆动臂通过整体式铸造,所述的摆动臂两侧通过凸台各安装有一个滚珠轴承,所述的滚珠轴承的内圈安装在摆动臂定位凸台上,并通过专用的螺钉锁紧。

[0005] 在上述的一种凸轮开口装置的摆动臂中,所述的滚珠轴承上设有便于放入钢球的安装口,该安装口上设有与其配合的内圈滚道安装配块,所述的内圈滚道安装配块外沿设有便于钢球滚动的滚道。

[0006] 在上述的一种凸轮开口装置的摆动臂中,所述的摆动臂上设有若干个凹槽。便于润滑,减小摩擦,同时减轻其重量。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本技术方案,摆动臂通过整体铸造而成,刚性强,强度增大;凹槽能够减少摆动臂之间的摩擦面,延长使用寿命。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2是图1的仰视图。

[0010] 图3是本实用新型的轴承示意图。

[0011] 图4是图2的侧视图。

[0012] 图中,摆动臂1、凹槽11、滚珠轴承2、安装口21、内圈滚道安装配块22、钢球23、凸

台 3、螺钉 4。

具体实施方式

[0013] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0014] 如图 1、2、3 和 4 所示,本凸轮开口装置的摆动臂,包括能够与偏心轴连接的摆动臂 1,所述的摆动臂 1 中间上设有滚针轴承,该滚针轴承的外圈装配在摆动臂 1 中间,这样就可以实现摆动臂 1 在偏心轴的摆动。

[0015] 摆动臂 1 通过整体铸造,加大了其刚性,以及强度增大。摆动臂 1 上安装有滚珠轴承 2,本技术方案中,所述的摆动臂 1 两侧通过凸台 3 各安装有一个滚珠轴承 2,凸台 3 的背面根据摆动臂 1 的摆动轨迹铣去一定厚度,可以减少两摆动臂之间的接触面积,从而减少摆动过程中的摩擦,提升摆动性能,延长使用寿命。

[0016] 滚珠轴承 2 的内圈安装在摆动臂 1 定位凸台 3 上,并通过专用的螺钉 4 锁紧。滚珠轴承 2 内圈上设有便于放入钢球 23 的安装口 21,安装口 21 主要是设置在滚珠轴承 2 内圈上,该安装口 21 上设有与其配合的内圈滚道安装配块 22,所述的内圈滚道安装配块 22 外沿设有便于钢球 23 滚动的滚道,该滚道与轴承内圈上的滚道组成吻合连接,利于钢球 23 的滚动。摆动臂 1 上设有若干个凹槽 11,便于润滑,减小摩擦,同时减轻其重量。

[0017] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0018] 尽管本文较多地使用了摆动臂 1、凹槽 11、滚珠轴承 2、安装口 21、内圈滚道安装配块 22、钢球 23、凸台 3、螺钉 4 等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

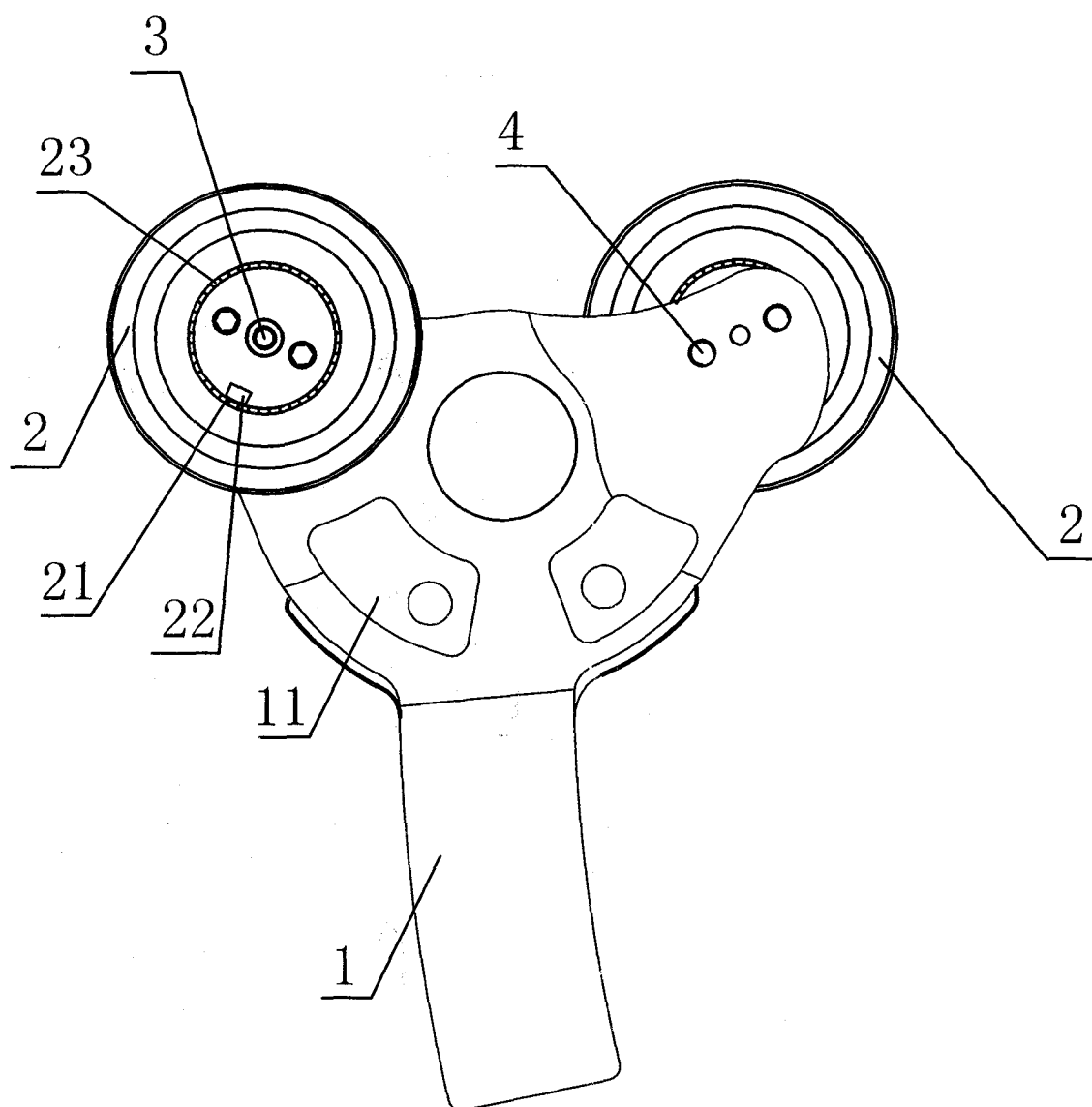


图 1

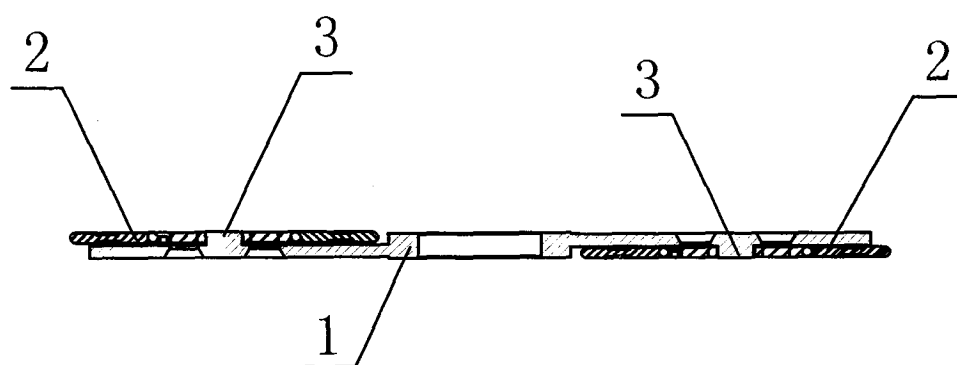


图 2

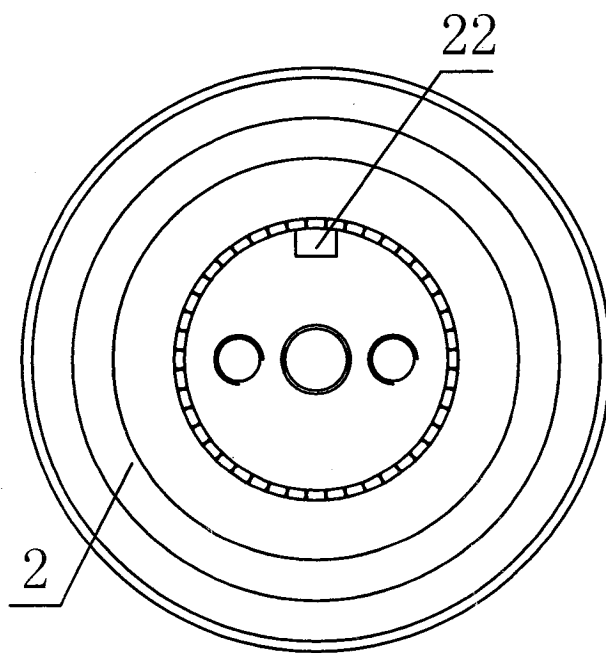


图 3

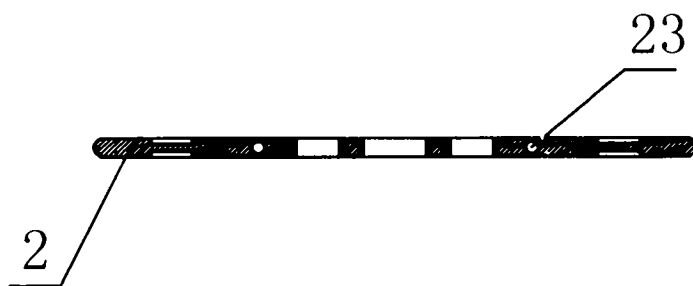


图 4