



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207029431 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720974935.9

A63H 17/26(2006.01)

(22)申请日 2017.08.07

(73)专利权人 戴亦飞

地址 314200 浙江省嘉兴市平湖市新仓镇
友谊苑8号

(72)发明人 许晓峰 陶永军 肖伟峰 韩跃军
顾斌超

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33240

代理人 沈志良

(51)Int.Cl.

B62K 5/08(2006.01)

B62D 7/16(2006.01)

B62D 7/14(2006.01)

B62D 3/12(2006.01)

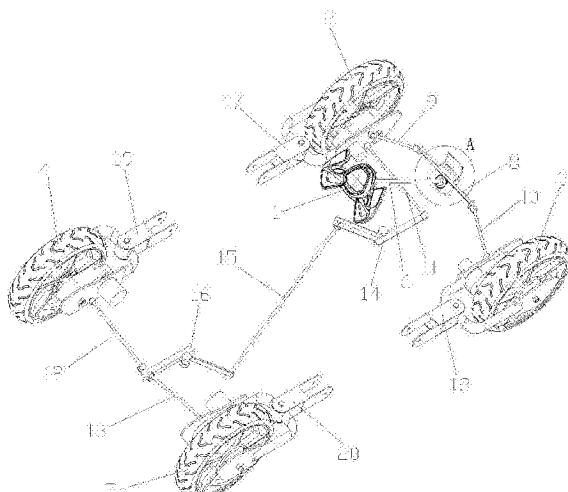
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种转向机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种转向机构，包括方向盘、车轮、转动轴、转向齿轮、转向齿条、连接臂，所述转动轴的上端设有方向盘，下端设有转向齿轮，所述转向齿轮与转向齿条相啮合，所述转向齿条左端与第一连杆相连接，右端与第二连杆相连接，所述第一连杆与左前轮架相连接，所述第二连杆与右前轮架相连接，所述左前轮架上还设有第三连杆，所述左后轮架上设有第四连杆，所述右后轮架上设有第五连杆，所述连接臂的一端与第三连杆相连接，所述连接臂的另一端与第四连杆、第五连杆相连接。本实用新型所述的转向机构设计合理、结构简单，其在转向时可使得前后车轮同时偏转。



1. 一种转向机构，包括方向盘、车轮，所述车轮包括左前轮、右前轮、左后轮、右后轮，所述左前轮、右前轮、左后轮、右后轮分别设于左前轮架、右前轮架、左后轮架、右后轮架上，其特征在于：它还包括转动轴、转向齿轮、转向齿条、连接臂，所述转动轴的上端设有方向盘，下端设有转向齿轮，所述转向齿轮与转向齿条相啮合，所述转向齿条左端与第一连杆相连接，右端与第二连杆相连接，所述第一连杆与左前轮架相连接，所述第二连杆与右前轮架相连接，所述左前轮架上还设有第三连杆，所述左后轮架上设有第四连杆，所述右后轮架上设有第五连杆，所述连接臂的一端与第三连杆相连接，所述连接臂的另一端与第四连杆、第五连杆相连接。

2. 根据权利要求1所述的转向机构，其特征在于：所述连接臂包括第一连接臂、第二连接臂、第三连接臂，所述第一连接臂、第二连接臂、第三连接臂依次连接，所述第一连接臂与第三连杆相连接，所述第三连接臂与第四连杆、第五连杆相连接。

3. 根据权利要求1所述的转向机构，其特征在于：所述转向齿条与第一连杆、第二连杆之间，左前轮架与第一连杆、第三连杆之间，右前轮架与第二连杆之间，第三连杆与连接臂之间，第四连杆、第五连杆与连接臂之间，第四连杆与左后轮架之间，第五连杆与右后轮架之间，分别通过万向节相连接。

4. 根据权利要求2所述的转向机构，其特征在于：所述第二连接臂与第一连接臂、第三连接臂之间，分别通过万向节相连接。

5. 根据权利要求1所述的转向机构，其特征在于：所述第三连杆位于第一连杆下方。

一种转向机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动车、玩具车领域，具体地说是一种转向机构。

技术背景

[0002] 转向机构是一种用于车上控制车轮转动方向的机构。目前广泛应用于车上的转向机构通常是用于控制两个前轮的转动方向，前轮转向造成车身偏转，从而带动后轮转向。其只能控制两个前轮转向，不能同时控制后轮转向。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种转向机构。

[0004] 本实用新型的目的是解决现有市场上的转向机构只能控制两个前轮转向，不能同时控制后轮转向的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种转向机构，包括方向盘、车轮，所述车轮包括左前轮、右前轮、左后轮、右后轮，所述左前轮、右前轮、左后轮、右后轮分别设于左前轮架、右前轮架、左后轮架、右后轮架上，它还包括转动轴、转向齿轮、转向齿条、连接臂，所述转动轴的上端设有方向盘，下端设有转向齿轮，所述转向齿轮与转向齿条相啮合，所述转向齿条左端与第一连杆相连接，右端与第二连杆相连接，所述第一连杆与左前轮架相连接，所述第二连杆与右前轮架相连接，所述左前轮架上还设有第三连杆，所述左后轮架上设有第四连杆，所述右后轮架上设有第五连杆，所述连接臂的一端与第三连杆相连接，所述连接臂的另一端与第四连杆、第五连杆相连接。

[0006] 优选的，所述连接臂包括第一连接臂、第二连接臂、第三连接臂，所述第一连接臂、第二连接臂、第三连接臂依次连接，所述第一连接臂与第三连杆相连接，所述第三连接臂与第四连杆、第五连杆相连接。

[0007] 优选的，所述转向齿条与第一连杆、第二连杆之间，左前轮架与第一连杆、第三连杆之间，右前轮架与第二连杆之间，第三连杆与连接臂之间，第四连杆、第五连杆与连接臂之间，第四连杆与左后轮架之间，第五连杆与右后轮架之间，分别通过万向节相连接。

[0008] 优选的，所述第二连接臂与第一连接臂、第三连接臂之间，分别通过万向节相连接。

[0009] 优选的，所述第三连杆位于第一连杆下方。

[0010] 本实用新型的有益效果是：本实用新型所述的转向机构设计合理、结构简单，其通过方向盘、转向齿轮、转向齿条带动两个前轮控制两个前轮的方向偏转，并同时通过连接臂带动两个后轮控制两个后轮的方向偏转，从而达到转向时前后车轮同时偏转的目的，在转向时，车子的重心会向转弯的向心力方向偏移，这种重心偏移，增加了驾驶者行驶的漂移和旋转的运动体验，可以使驾驶者获得一种漂移感觉。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型转向机构的结构示意图。
- [0012] 图2为图1中A部分的结构示意图。
- [0013] 图3为图1的俯视图。

具体实施方式

- [0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明：
- [0015] 如图所示，提供了本实用新型转向机构的实施例，包括方向盘1、车轮，所述车轮包括左前轮2、右前轮3、左后轮4、右后轮5，所述左前轮2、右前轮3、左后轮4、右后轮5分别设于左前轮架17、右前轮架18、左后轮架19、右后轮架20上，它还包括转动轴6、转向齿轮7、转向齿条8、连接臂，所述转动轴6的上端设有方向盘1，下端设有转向齿轮7，所述转向齿轮7与转向齿条8相啮合，所述转向齿条8左端与第一连杆9相连接，右端与第二连杆10相连接，所述第一连杆9与左前轮架17相连接，所述第二连杆10与右前轮架18相连接，所述左前轮架17上还设有第三连杆11，所述左后轮架19上设有第四连杆12，所述右后轮架20上设有第五连杆13，所述连接臂的一端与第三连杆11相连接，所述连接臂的另一端与第四连杆12、第五连杆13相连接。
- [0016] 所述连接臂包括第一连接臂14、第二连接臂15、第三连接臂16，所述第一连接臂14、第二连接臂15、第三连接臂16依次连接，所述第一连接臂14与第三连杆11相连接，所述第三连接臂16与第四连杆12、第五连杆13相连接。
- [0017] 所述转向齿条8与第一连杆9、第二连杆10之间，左前轮架17与第一连杆9、第三连杆11之间，右前轮架18与第二连杆10之间，第三连杆11与连接臂之间，第四连杆12、第五连杆13与连接臂之间，第四连杆12与左后轮架19之间，第五连杆13与右后轮架20之间，分别通过万向节相连接。
- [0018] 所述第二连接臂15与第一连接臂14、第三连接臂16之间，分别通过万向节相连接。
- [0019] 所述第三连杆11位于第一连杆9下方。
- [0020] 在实际使用时，转动方向盘1向左转动，带动转动轴6下端的转向齿轮7向左转动，带动转向齿条8向左移动，带动第一连杆9、第二连杆10作用于左前轮架17、右前轮架18，左前轮架17、右前轮架18后端连接在车体上，前部与第一连杆9、第二连杆10相接处受到向左偏转的力，从而带动左前轮2、右前轮3向左偏转，同时第三连杆11、第一连接臂14、第二连接臂15、第三连接臂16带动第四连杆12、第五连杆13作用于左后轮架19、右后轮架20，左后轮架19、右后轮架20偏转带动左后轮4、右后轮5向左偏转，从而实现车轮转向。在转向时，车子的重心会向转弯的向心力方向偏移，这种重心偏移，增加了驾驶者行驶的漂移和旋转的运动体验。
- [0021] 本实用新型所述的转向机构设计合理、结构简单，其通过方向盘、转向齿轮、转向齿条带动两个前轮控制两个前轮的方向偏转，并同时通过连接臂带动两个后轮控制两个后轮的方向偏转，从而达到转向时前后车轮同时偏转的目的，在转向时，车子的重心会向转弯的向心力方向偏移，这种重心偏移，增加了驾驶者行驶的漂移和旋转的运动体验，可以使驾驶者获得一种漂移感觉。

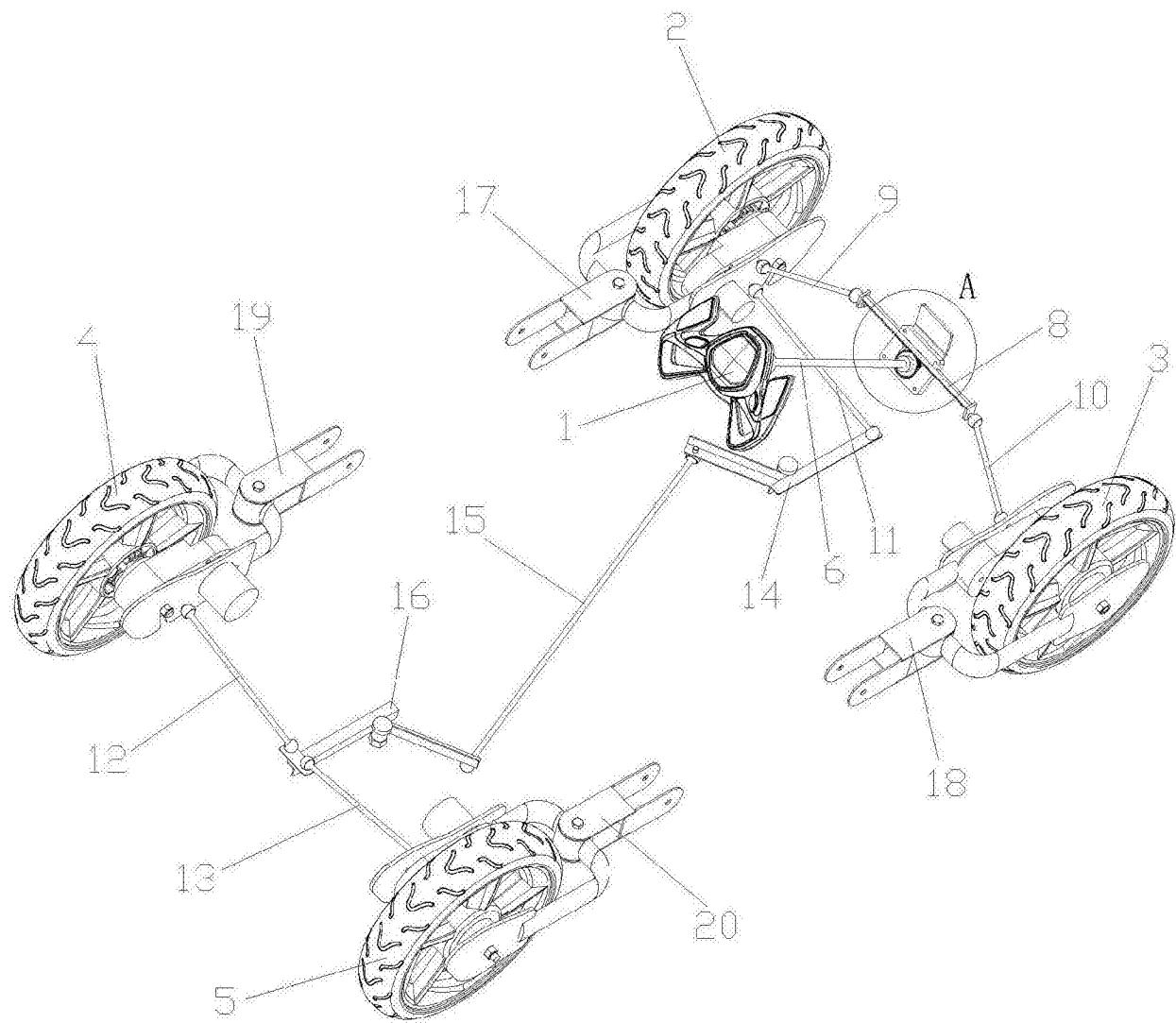


图1

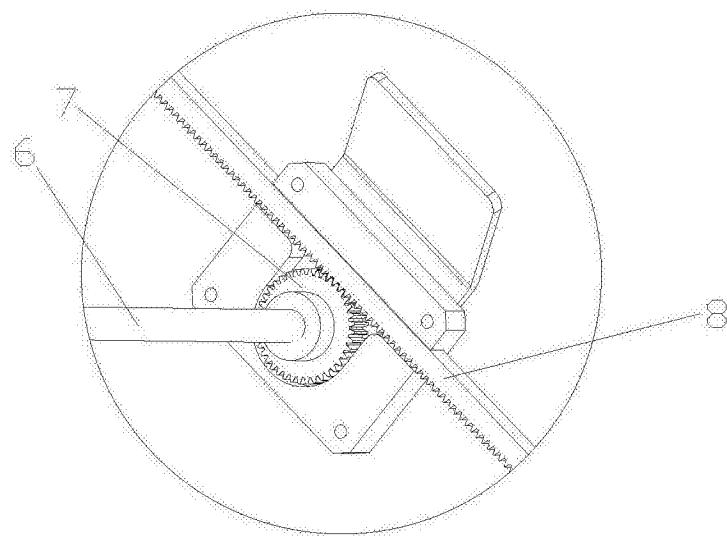


图2

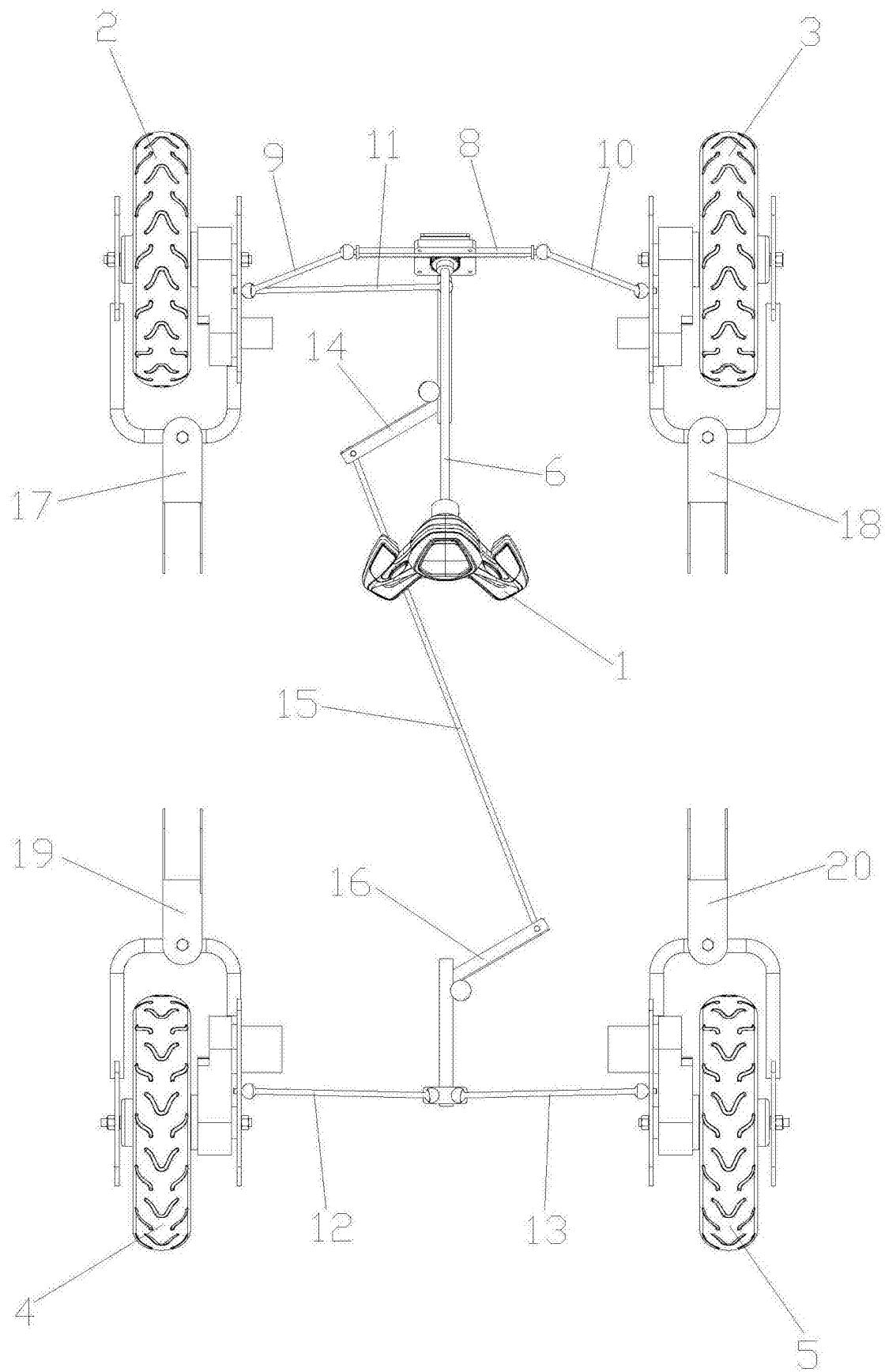


图3