(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 211592094 U
(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 202020142927.X

(22)申请日 2020.01.22

(73)专利权人 朱丛军
地址 271100 山东省济南市莱芜区大王庄镇人民政府

(72)发明人 朱丛军

(51)Int.Cl.
B60B 15/18(2006.01)

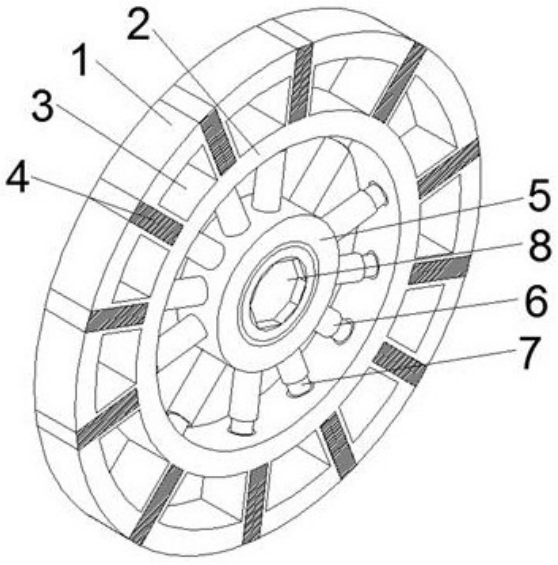
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种农业机械用车轮

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业机械用车轮，包括外轮毂、内轮毂、梯形预留孔、伸缩板、液压缸、支撑杆、伸缩杆、连接孔，其特征在于：所述外轮毂内一体成型有内轮毂，所述外轮毂与内轮毂之间等距开设有若干梯形预留孔，所述外轮毂与内轮毂之间位于相邻梯形预留孔内安装有伸缩板，所述内轮毂内安装有圆形液压缸，所述液压缸外侧一周等距安装有与伸缩板相匹配的支撑杆，所述支撑杆内均安装有伸缩杆，且每个伸缩杆均穿过内轮毂与相匹配的伸缩板底部相连，由液压缸控制伸缩，所述液压缸前端开设有连接孔，用于与车轴连接。本实用新型结构简单、设计合理，使用起来安全方便，通过液压控制的伸缩板可收纳或伸出与轮毂内外，可在坚实与松软的土壤上工作。



CN 211592094 U

1.一种农业机械用车轮，包括外轮毂(1)、内轮毂(2)、梯形预留孔(3)、伸缩板(4)、液压缸(5)、支撑杆(6)、伸缩杆(7)、连接孔(8)，其特征在于：所述外轮毂(1)内一体成型有内轮毂(2)，所述外轮毂(1)与内轮毂(2)之间等距开设有若干梯形预留孔(3)，所述外轮毂(1)与内轮毂(2)之间位于相邻梯形预留孔(3)内安装有伸缩板(4)，所述内轮毂(2)内安装有圆形液压缸(5)，所述液压缸(5)外侧一周等距安装有与伸缩板(4)相匹配的支撑杆(6)，所述支撑杆(6)内均安装有伸缩杆(7)，且每个伸缩杆(7)均穿过内轮毂(2)与相匹配的伸缩板(4)底部相连，由液压缸(5)控制伸缩，所述液压缸(5)前端开设有连接孔(8)，用于与车轴连接。

2.根据权利要求1所述的农业机械用车轮，其特征在于：所述液压缸(5)内装有液压油，所述支撑杆(6)底部内均与液压缸(5)相通，并通过液压缸(5)控制支撑杆(6)内的伸缩杆(7)伸缩。

3.根据权利要求1所述的农业机械用车轮，其特征在于：所述外轮毂(1)、内轮毂(2)、伸缩板(4)、液压缸(5)、支撑杆(6)和伸缩杆(7)均采用高强度不锈钢材质制作。

一种农业机械用车轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业机械用车轮。

背景技术

[0002] 农业机械是指在作物种植业和畜牧业生产过程中，以及农、畜产品初加工和处理过程中所使用的各种机械。农业机械包括农用动力机械、农田建设机械、土壤耕作机械、种植和施肥机械、植物保护机械、农田排灌机械、作物收获机械、农产品加工机械、畜牧业机械和农业运输机械等。

[0003] 现有的农业机械上使用的车轮多数均为圆形，这种单一构造的结构使得农业机械在松软土壤中难以前行，大大降低了工作效率，增加了劳动强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农业机械用车轮，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种农业机械用车轮，包括外轮毂、内轮毂、梯形预留孔、伸缩板、液压缸、支撑杆、伸缩杆、连接孔，其特征在于：所述外轮毂内一体成型有内轮毂，所述外轮毂与内轮毂之间等距开设有若干梯形预留孔，所述外轮毂与内轮毂之间位于相邻梯形预留孔内安装有伸缩板，所述内轮毂内安装有圆形液压缸，所述液压缸外侧一周等距安装有与伸缩板相匹配的支撑杆，所述支撑杆内均安装有伸缩杆，且每个伸缩杆均穿过内轮毂与相匹配的伸缩板底部相连，由液压缸控制伸缩，所述液压缸前端开设有连接孔，用于与车轴连接。

[0007] 优选的：所述液压缸内装有液压油，所述支撑杆底部内均与液压缸相通，并通过液压缸控制支撑杆内的伸缩杆伸缩。

[0008] 优选的：所述外轮毂、内轮毂、伸缩板、液压缸、支撑杆和伸缩杆均采用高强度不锈钢材质制作。

[0009] 本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单、设计合理，使用起来安全方便，通过液压控制的伸缩板可收纳或伸出与轮毂内外，可在坚实与松软的土壤上工作。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型农业机械用车轮的结构示意图。

[0011] 图中：1、外轮毂，2、内轮毂，3、梯形预留孔，4、伸缩板，5、液压缸，6、支撑杆，7、伸缩杆，8、连接孔。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步阐述：

[0013] 如图1所示，一种农业机械用车轮，包括外轮毂1、内轮毂2、梯形预留孔3、伸缩板4、

液压缸5、支撑杆6、伸缩杆7、连接孔8，所述外轮毂1内一体成型有内轮毂2，所述外轮毂1与内轮毂2之间等距开设有若干梯形预留孔3，所述外轮毂1与内轮毂2之间位于相邻梯形预留孔3内安装有伸缩板4，所述内轮毂2内安装有圆形液压缸5，所述液压缸5外侧一周等距安装有与伸缩板4相匹配的支撑杆6，所述支撑杆6内均安装有伸缩杆7，且每个伸缩杆7均穿过内轮毂2与相匹配的伸缩板4底部相连，由液压缸5控制伸缩，所述液压缸5前端开设有连接孔8，用于与车轴连接。所述液压缸5内装有液压油，所述支撑杆6底部内均与液压缸5相通，并通过液压缸5控制支撑杆6内的伸缩杆7伸缩。所述外轮毂1、内轮毂2、伸缩板4、液压缸5、支撑杆6和伸缩杆7均采用高强度不锈钢材质制作。

[0014] 本实用新型的工作原理：通过液压缸5调节伸缩杆7在支撑杆6内的长度来改变伸缩板4的伸缩状态，从而改变车轮外形，圆形车轮在坚实土壤中前进省力快捷，伸缩板4伸出后可在松软土壤中前进，避免车轮深陷土壤内。

[0015] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，因此等同范围内的同等变化都囊括在本实用新型范围内。

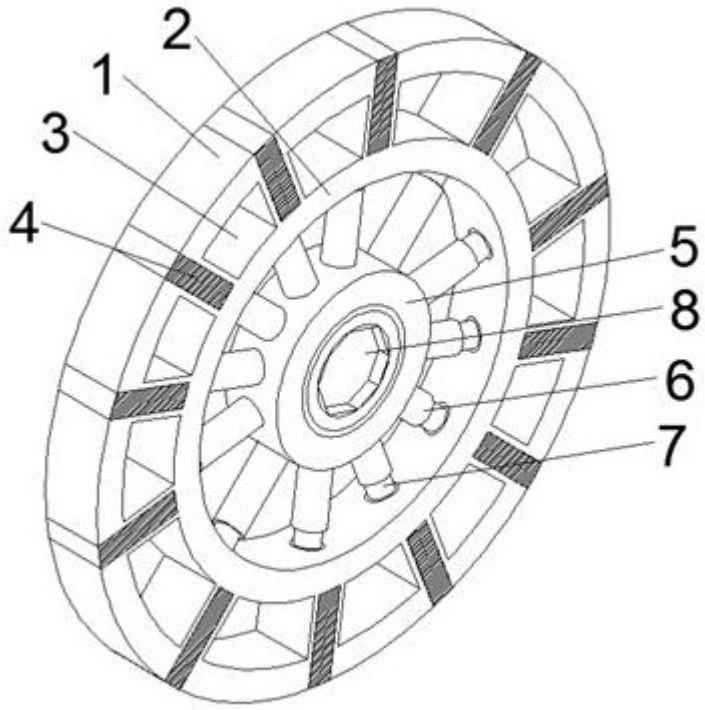


图1