



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103192859 B

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201310119981.7

B62B 1/16(2006.01)

(22)申请日 2013.04.08

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103192859 A

(43)申请公布日 2013.07.10

(73)专利权人 青岛鼎玺建筑科技有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区三沙路
3737号

(72)发明人 于双民 管嵩 王葵 宋宪忠

(74)专利代理机构 青岛联信知识产权代理事务
所 37227

代理人 段秀瑛 王月玲

(51)Int.Cl.

B62B 1/12(2006.01)

B62B 1/14(2006.01)

CN 203211336 U,2013.09.25,

DE 3629511 A1,1987.04.23,

KR 10-2010-0133696 A,2010.12.22,

KR 10-2010-0133696 A,2010.12.22,

CN 2097133 U,1992.02.26,

KR 10-2011-0128256 A,2011.11.29,

CN 2243418 Y,1996.12.25,

US 2012/0292868 A1,2012.11.22,

KR 20-0445648 Y1,2009.08.20,

CN 2243418 Y,1996.12.25,

KR 10-2011-0002322 A,2011.01.07,

审查员 崔洋洋

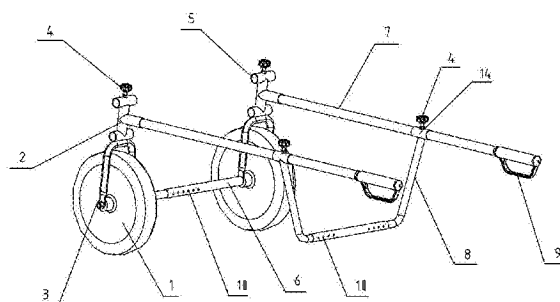
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54)发明名称

多功能手推车

(57)摘要

本发明涉及搬运工具领域,具体的说是一种多功能手推车,它包括位于两侧的车轮,车轮在车轴位置通过连接杆相连,车轮设有车轮支架,车轮支架连有手推杆,所述的车轮支架上方设有锁紧装置,手推车还设有搬运组件,所述的搬运组件两侧设有与锁紧装置相配合的安装杆。本发明通过将不同搬运组件与手推车车架相连接的结构,实现了手推车多功能的用途;另外,通过搬运组件两侧的安装管与车轮支架上的锁紧装置相配合,可以通过锁紧钮来控制搬运组件的固定和松开,便于上货或卸货时将搬运组件置于地面,运输过程中通过锁紧钮将搬运组件固定。本发明设计巧妙,省时省力,造价费用低,搬运效率高,用途广泛,占用空间少,组装拆卸方便。



1.一种多功能手推车,它包括位于两侧的车轮(1),车轮(1)在车轴(3)位置通过连接杆(6)相连,车轮(1)设有车轮支架(2),车轮支架(2)连有手推杆(7),所述的车轮支架(2)上方设有锁紧装置,手推车还设有搬运组件,所述的搬运组件两侧设有与锁紧装置相配合的安装杆(11);其特征在于:所述的锁紧装置为与安装杆(11)相配合的承接管(5)和位于承接管(5)上方的锁紧钮(4),所述的连接杆(6)为相互环套的连接管,所述的连接管相互环套的位置设有多个孔眼(10),并通过销子固定,所述的手推杆(7)通过环套管(14)和锁紧钮(4)与支撑腿(8)相连,所述的支撑腿(8)为相互环套的连接管,所述的连接管相互环套的位置设有多个孔眼(10),并通过销子固定。

2.按照权利要求1所述的多功能手推车,其特征在于:所述的手推杆(7)末端设有防护车把手(9)。

3.按照权利要求1所述的多功能手推车,其特征在于:所述的搬运组件是圆桶组件(16)、方形料斗组件(17)、叉车组件(18)、木材组件(19)或平板车组件(20)。

4.按照权利要求3所述的多功能手推车,其特征在于:所述的叉车组件(18)包括设置于安装杆(11)上的叉子(12)和位于叉子(12)后方的两根支撑杆(13),所述的支撑杆(13)末端设有环套管(14),上方的支撑杆(13)通过横杆与车轮支架(2)相连,下方的支撑杆(13)与连接杆(6)相连。

5.按照权利要求3所述的多功能手推车,其特征在于:所述的木材组件(19)为凹形部件,所述木材组件的承重杆(15)为相互环套的连接管,所述的连接管相互环套的位置设有多个孔眼(10),并通过销子固定。

多功能手推车

技术领域

[0001] 本发明涉及搬运工具领域,具体的说是一种多功能手推车。

背景技术

[0002] 在日常的生活、工作中,手推车是常见的搬运工具,但是传统的手推车,用途单一,只能完成一种或两种物品的搬运工作,例如搬运砂石或砖块的料斗不适合运输长形的木材。根据搬运不同物品的需求,需要购置不同用途的手推车,这不仅增加了手推车的存放空间,而且还浪费了财力。另一方面,传统的手推车,盛料斗是固定的,并离地面有较高距离,工人在上货或卸货时需要付出更多的劳力才能完成,并且存在一定的安全隐患。例如在搬运盛满水的水桶时不能轻易搬运,需要将水桶抬至手推车上才能运输,既费力又费时。

发明内容

[0003] 根据上述不足之处,本发明的目的是提供一种适合多种用途且便于上货和卸货的手推车。

[0004] 为实现上述目的,本发明的技术方案为:一种多功能手推车,它包括位于两侧的车轮,车轮在车轴位置通过连接杆相连,车轮设有车轮支架,车轮支架连有手推杆,所述的车轮支架上方设有锁紧装置,手推车还设有搬运组件,所述的搬运组件两侧设有与锁紧装置相配合的安装杆。

[0005] 优选的是:所述的锁紧装置为与安装杆相配合的承接管和位于承接管上方的锁紧钮。

[0006] 优选的是:所述的连接杆为相互环套的连接管,所述的连接管相互环套的位置设有多个孔眼,并通过销子固定。

[0007] 优选的是:所述的手推杆通过环套管和锁紧钮与支撑腿相连。

[0008] 优选的是:所述的支撑腿为相互环套的连接管,所述的连接管相互环套的位置设有多个孔眼,并通过销子固定。

[0009] 优选的是:所述的手推杆末端设有防护车把手。

[0010] 优选的是:所述的搬运组件是圆桶组件、方形料斗组件、叉车组件、木材组件或平板车组件。

[0011] 优选的是:所述的叉车组件包括设置于安装杆上的叉子和位于叉子后方的两根支撑杆,所述的支撑杆末端设有环套管,上方的支撑杆通过横杆与车轮支架相连,下方的支撑杆与连接杆相连。

[0012] 优选的是:所述的木材组件为凹形部件,所述木材组件的承重管为相互环套的连接管,所述的连接管相互环套的位置设有多个孔眼,并通过销子固定。

[0013] 本发明的有益效果在于:本发明通过将不同搬运组件与手推车车架相连接的结构,实现了手推车多功能的用途;另外,通过搬运组件两侧的安装管与车轮支架上的锁紧装置相配合,可以通过锁紧钮来控制搬运组件的固定和松开,便于上货或卸货时将搬运组件

置于地面,运输过程中通过锁紧钮将搬运组件固定。本发明设计巧妙,省时省力,造价费用低,搬运效率高,用途广泛,占用空间少,组装拆卸方便,提高手推车的利用率。本发明设计功能全面,结构简单,组装方便,操作便捷,经久耐用。

附图说明

[0014] 图1是本发明的结构示意图。

[0015] 图2是本发明第一实施例的上、下货状态示意图。

[0016] 图3是本发明第一实施例的运输过程状态示意图。

[0017] 图4是本发明第二实施例的上、下货状态示意图。

[0018] 图5是本发明第二实施例的运输过程状态示意图。

[0019] 图6是本发明第三实施例的上、下货状态示意图。

[0020] 图7是本发明第三实施例的运输过程状态示意图。

[0021] 图8是本发明第三实施例的叉车组件结构示意图。

[0022] 图9是本发明第四实施例的运输过程状态示意图。

[0023] 图10是本发明第五实施例的上、下货状态示意图。

[0024] 图11是本发明第五实施例的运输过程状态示意图。

[0025] 其中,1-车轮;2-车轮支架;3-车轴;4-锁紧钮;5-承接管;6-连接杆;7-手推杆;8-支撑腿;9-防护车把手;10-孔眼;11-安装杆;12-叉子;13-支撑杆;14-环套管;15-承重杆;16-圆桶组件;17-方形料斗组件;18-叉车组件;19-木材组件;20-平板车组件。

具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施例对本发明做进一步说明。

[0027] 如图1所示的一种多功能手推车可知,它包括位于两侧的车轮1,车轮1在车轴3位置通过连接杆6相连,车轮1设有车轮支架2,车轮支架2连有手推杆7,所述的车轮支架2上方设有锁紧装置,手推车还设有搬运组件,所述的搬运组件两侧设有与锁紧装置相配合的安装杆11。其中,锁紧装置为与安装杆11相配合的承接管5和位于承接管5上方的锁紧钮4。在上、下货时,松开锁紧钮4,则搬运组件自然下落于地面;在运输过程中,将锁紧钮4锁定,则搬运组件固定于手推车上,运输更加稳定安全。两车轮间的连接杆6为相互环套的连接管,所述的连接管相互环套的位置设有多个孔眼10,并通过销子固定。同样的,支撑腿8也为相互环套的连接管,所述的连接管相互环套的位置设有多个孔眼10,并通过销子固定。可以根据运输组件大小的不同,调整两车轮1间和手推杆7间的距离。手推杆7通过环套管14和锁紧钮4与支撑腿8相连,可根据所运输物件的重心调整支撑腿的位置。手推杆7末端设有防护车把手9,工人在推手推车上坡时更易使劲,推手推车下坡时能更加稳固,起到稳固运输的作用。

[0028] 实施例1

[0029] 如图2、3所示的搬运组件为圆桶组件。此圆桶组件可用于运输水或其他液体,圆桶两侧设有与承接管5相配合的安装杆11。运输时,先松开锁紧钮4,将装满水或其他液体的圆桶通过安装杆11和承接管5的相互配合,将圆桶组件安于手推车上,同时调整车轮轮距和支撑腿距离,并用销子固定,将手推车抬起,并将锁紧钮4拧紧,便将圆桶组件固定,即可运输。

[0030] 实施例2

[0031] 如图4、5所示的搬运组件为方形料斗组件。此方形料斗组件可用于运输砖块、砂石、泥浆等货物,方形料斗两侧设有与承接管5相配合的安装杆11。其使用方法同实施例1。

[0032] 实施例3

[0033] 如图6、7所示的搬运组件为叉车组件。此叉车组件可用于运输成箱或成盘的货物。如图8所示的叉车组件结构示意图可知,它包括设置于安装杆11上的叉子12和位于叉子12后方的两根支撑杆13,支撑杆13末端设有环套管14,上方的支撑杆13通过横杆与车轮支架2相连,下方的支撑杆13与连接杆6相连。使用时,将叉子12安装于安装杆11上,将支撑杆13末端的环套管14与横杆和连接杆6固定于手推车上,同时调整车轮轮距和支撑腿距离,并用销子固定,将手推车抬起,并将锁紧钮4拧紧,便将叉车组件固定,即可运输。

[0034] 实施例4

[0035] 如图9所示的搬运组件为木材组件。此木材组件可用于运输木材等长形货物。木材组件为凹形部件,木材组件的承重杆15为相互环套的连接管,连接管相互环套的位置设有多个孔眼10,并通过销子固定,可根据木材或其他长形货物尺寸的大小调整木材组件的大小。使用时,根据所需运输货物的尺寸大小调节承重杆15的大小,将木材组件安于手推车上,同时调整车轮轮距和支撑腿距离,并用销子固定,将手推车抬起,并将锁紧钮4拧紧,便将木材组件固定,即可运输。

[0036] 实施例5

[0037] 如图10、11所示的搬运组件为平板车组件。此平板车组件可用于运输较大尺寸的货物,且一次可运输的货物量很大。平板车两侧设有与承接管5相配合的安装杆11。其使用方法同实施例1。

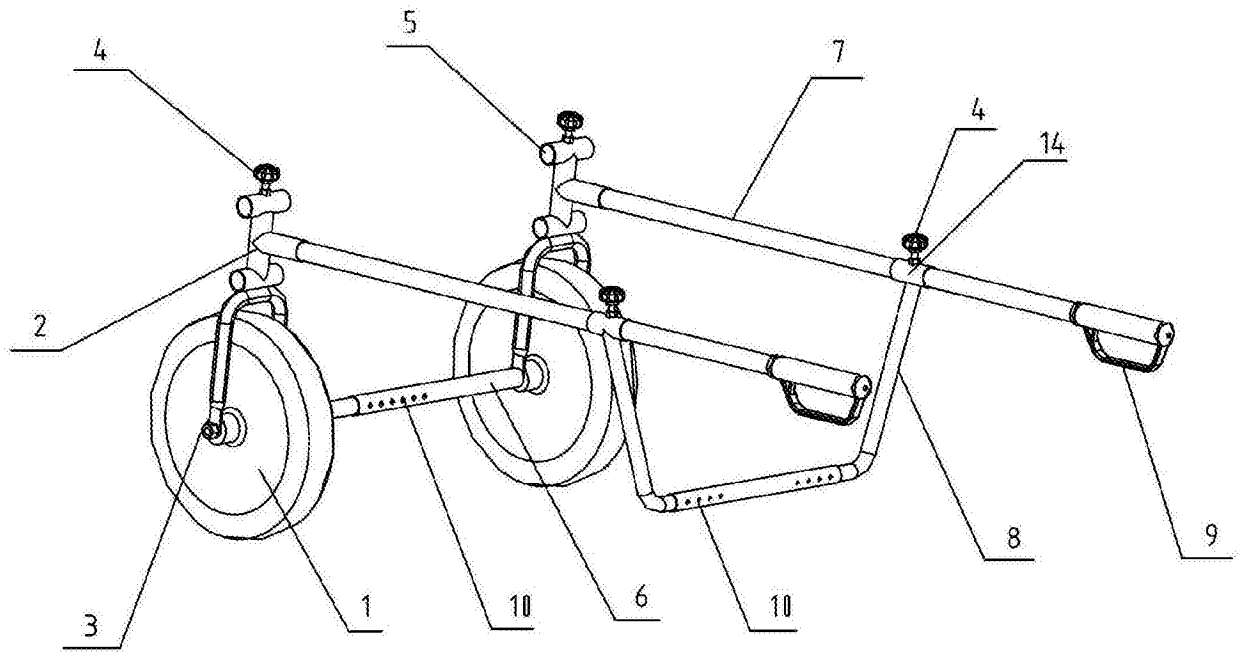


图1

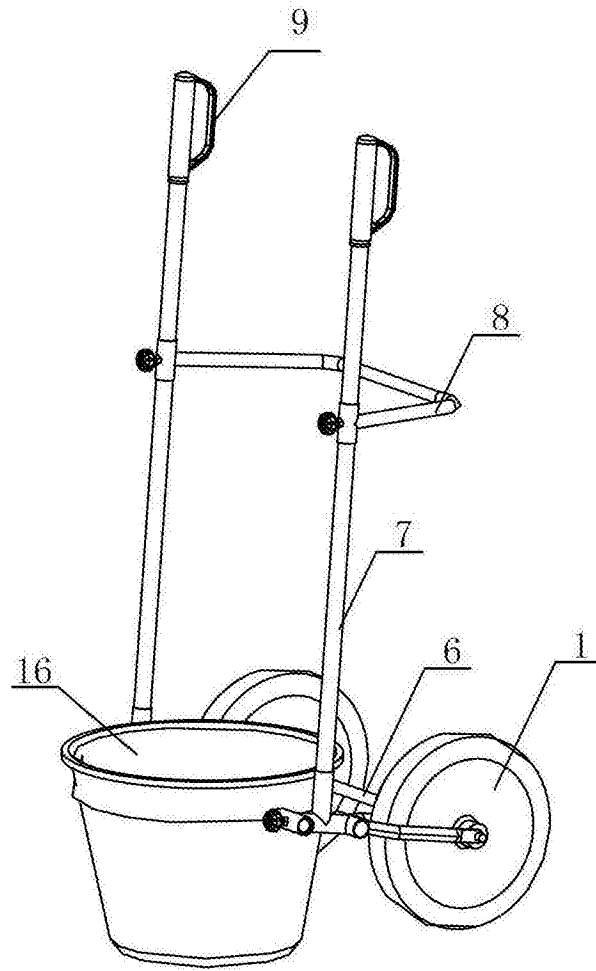


图2

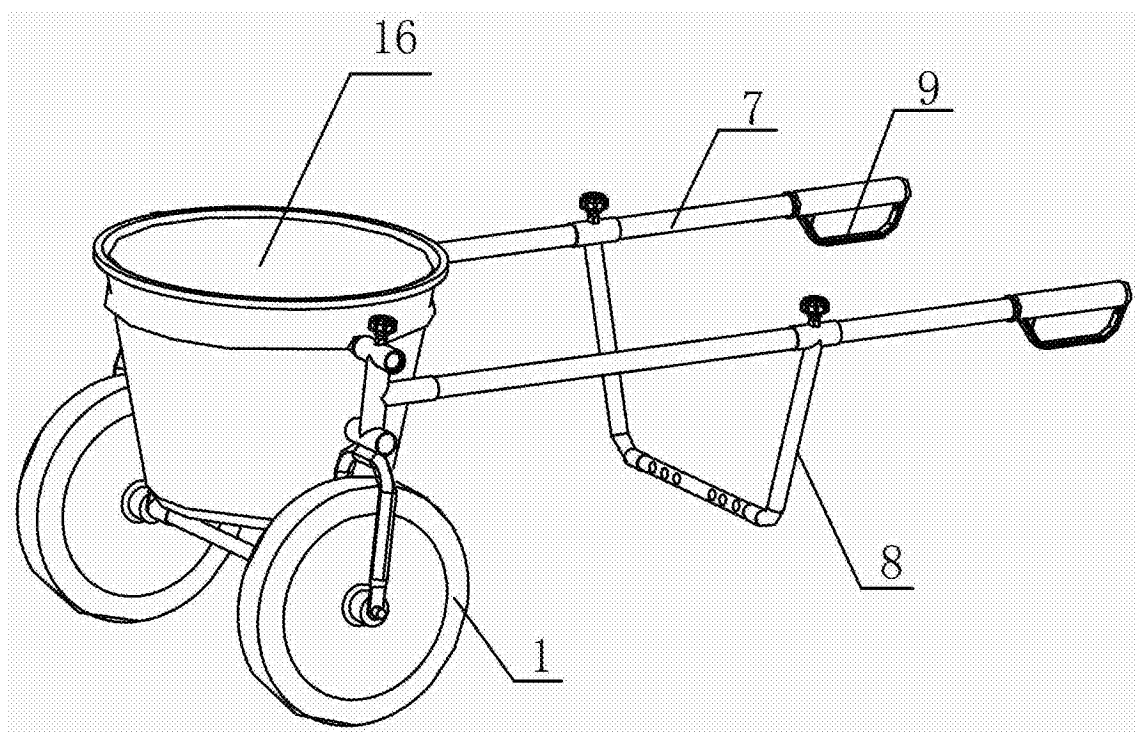


图3

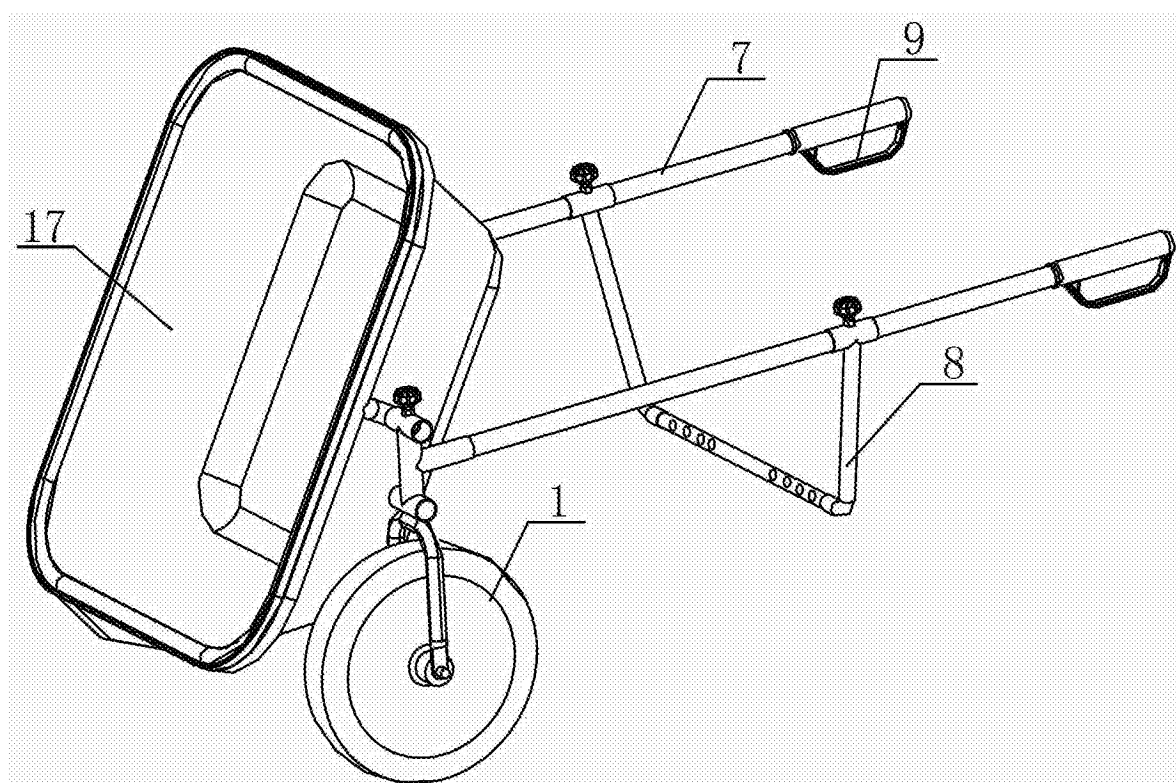


图4

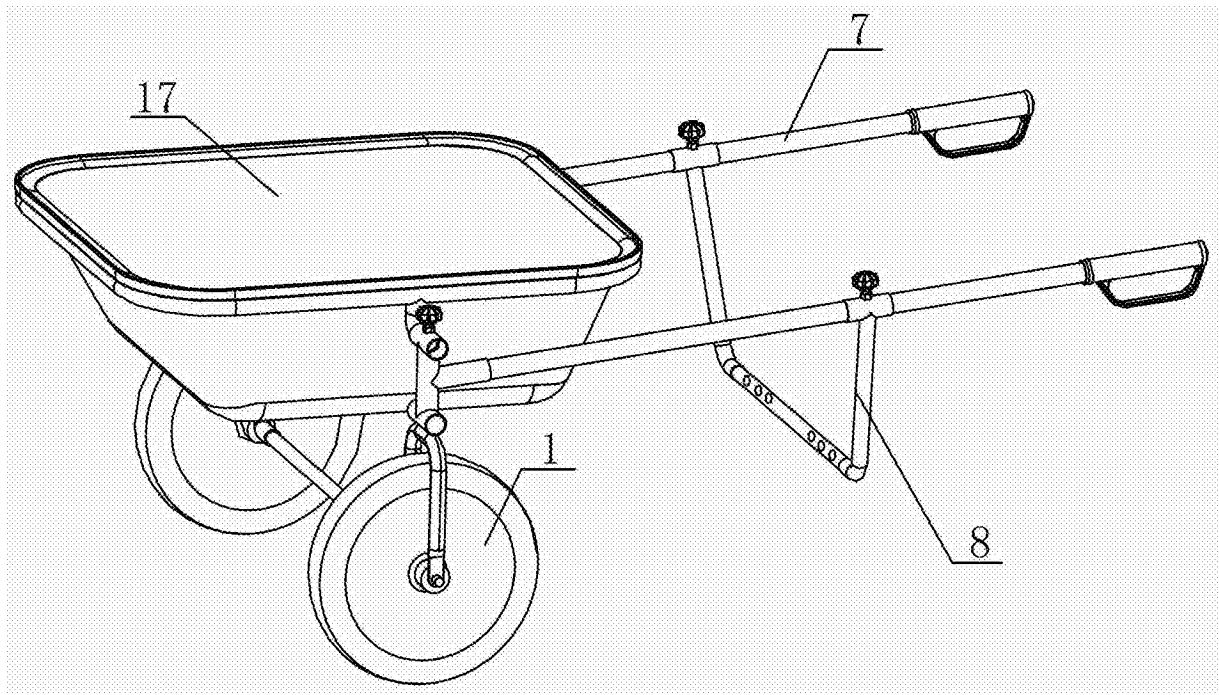


图5

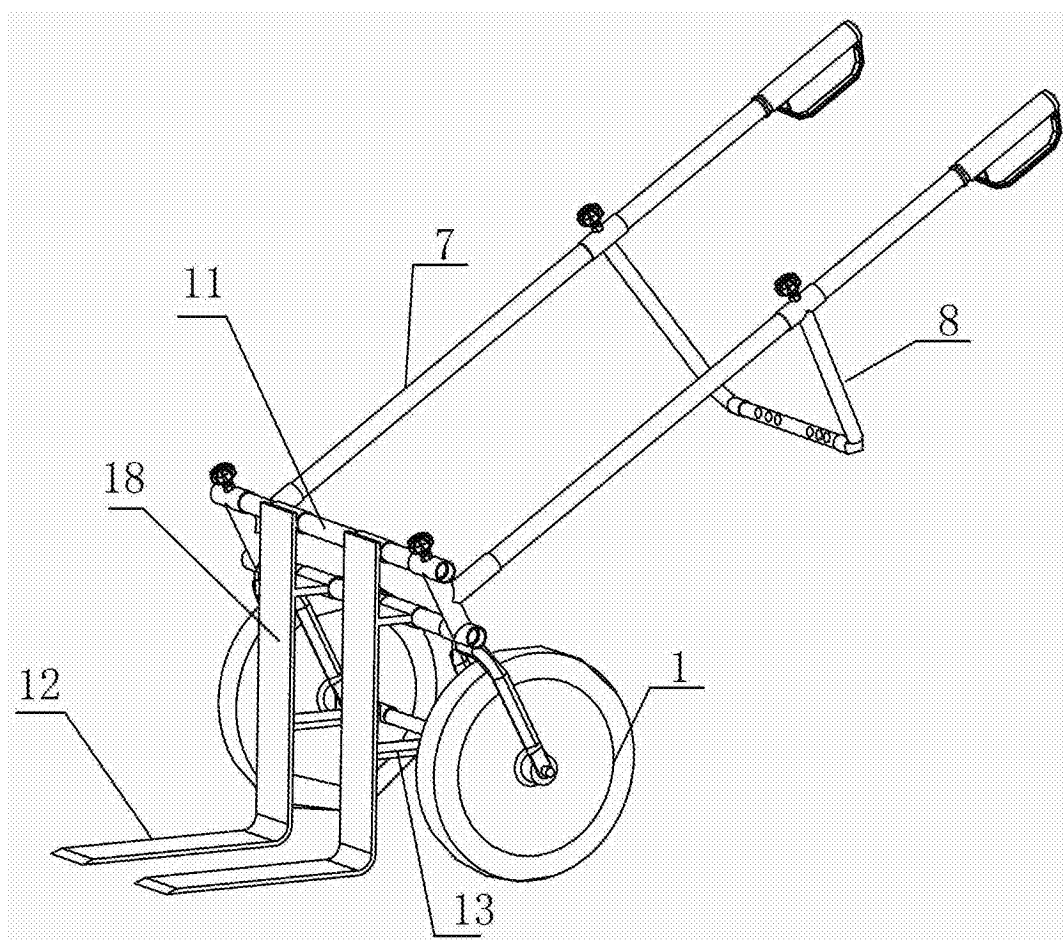


图6

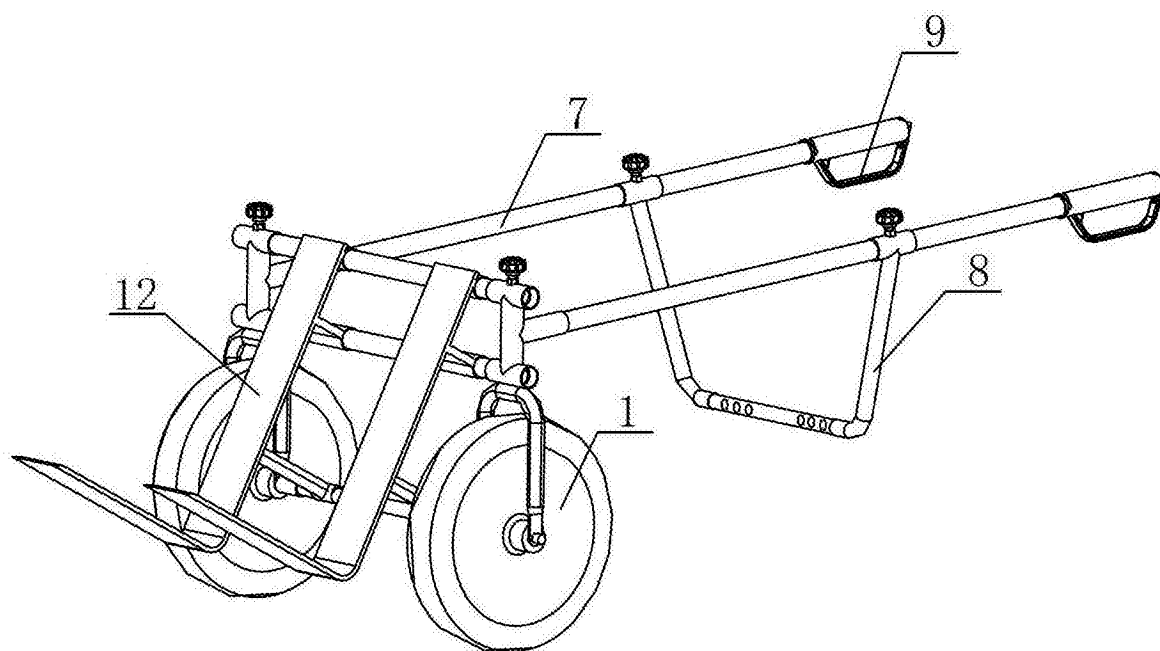


图7

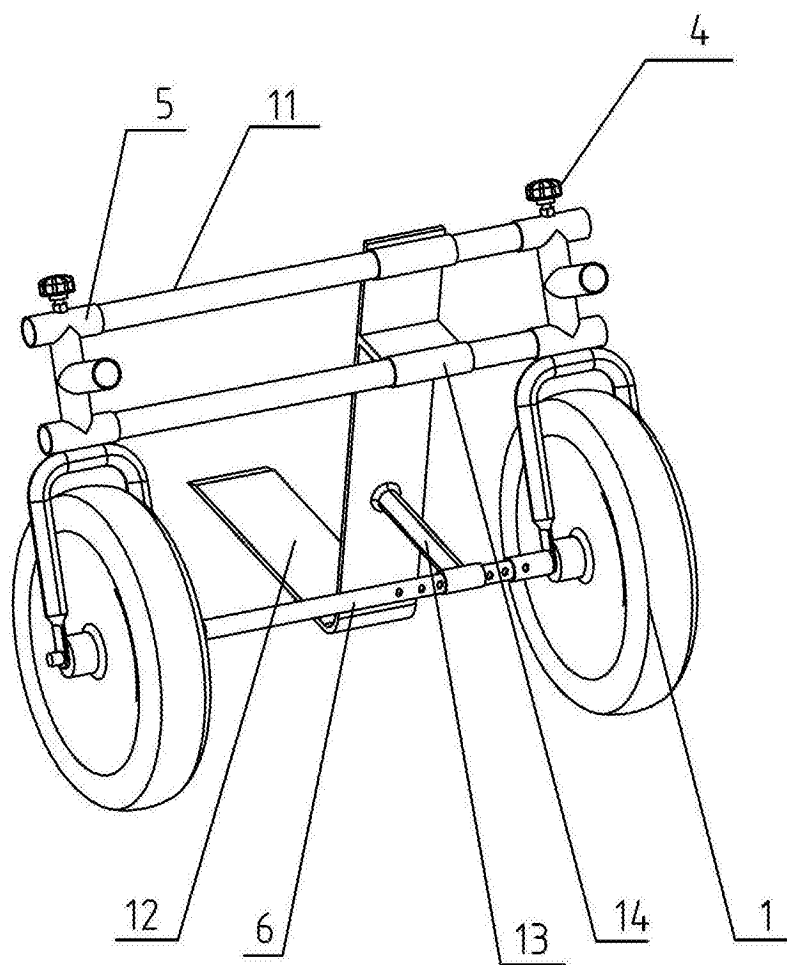


图8

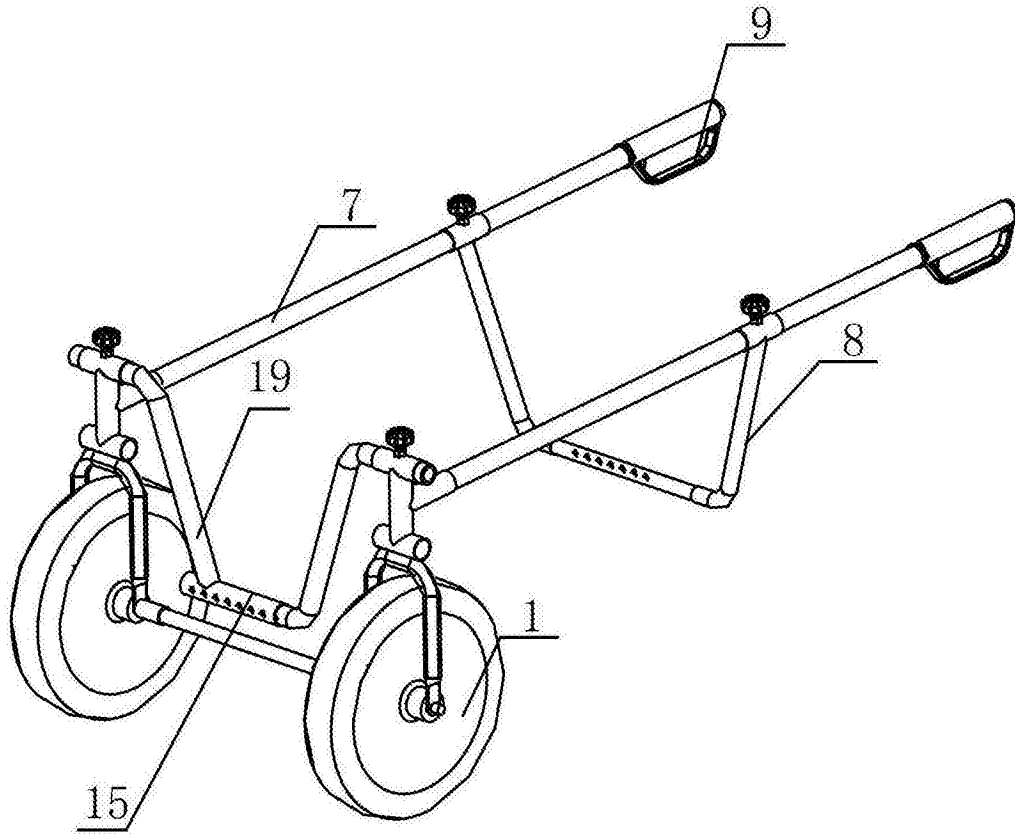


图9

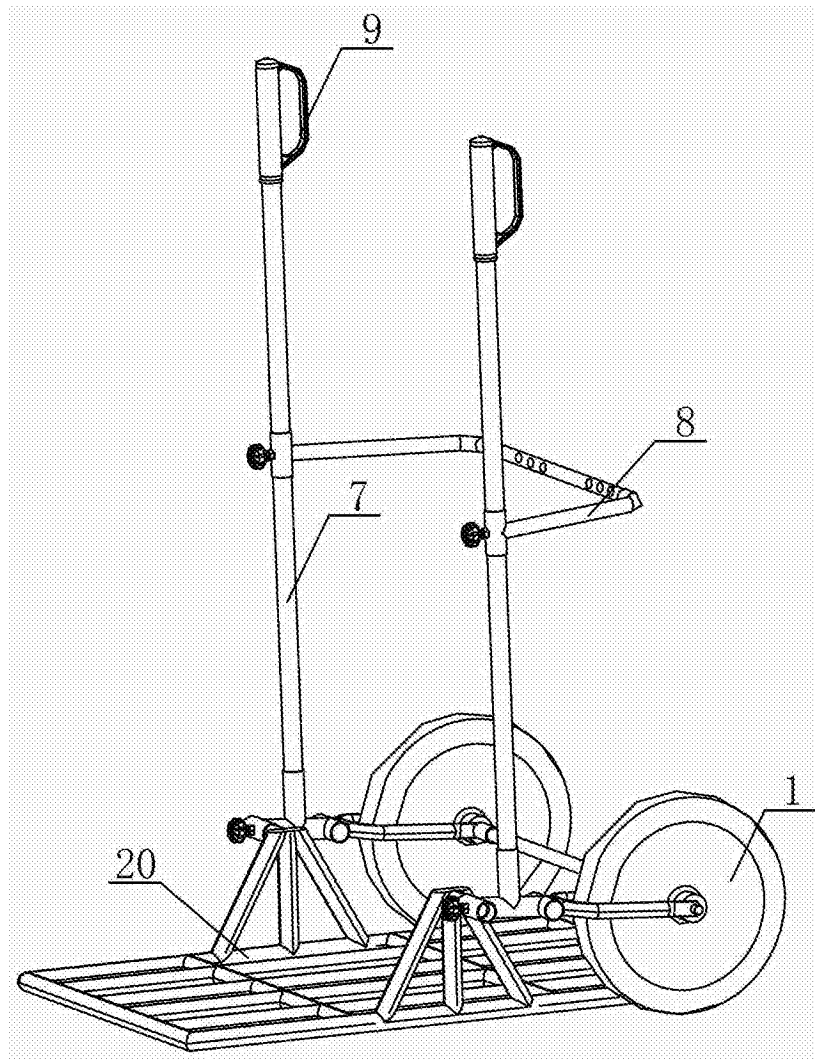


图10

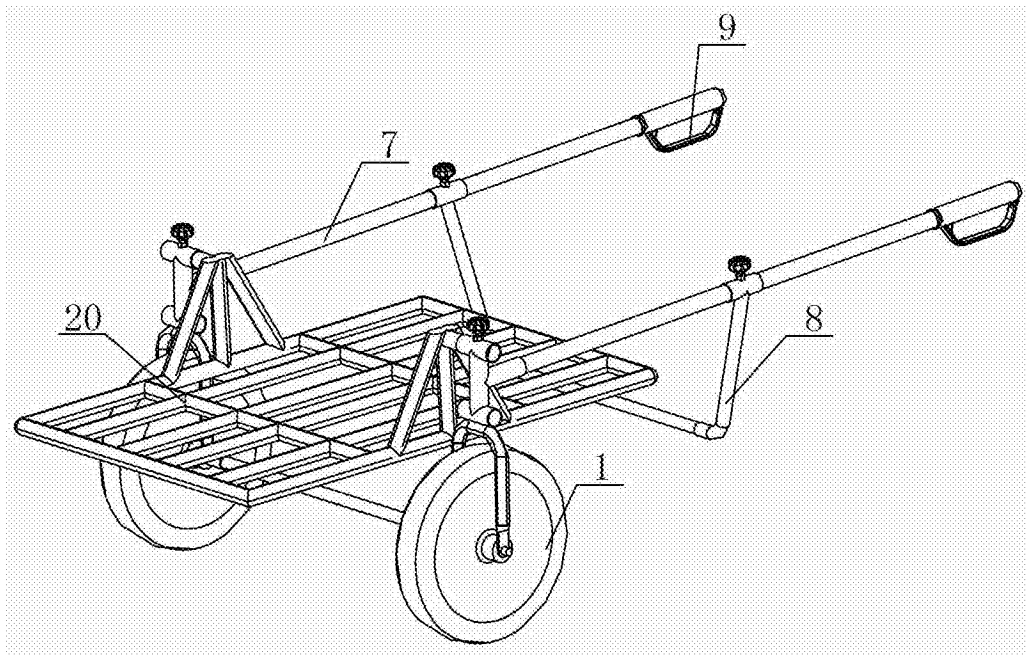


图11