



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220639934 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202322164808.0

(22) 申请日 2023.08.12

(73) 专利权人 青岛骐霖达工业品有限公司

地址 266400 山东省青岛市黄岛区背儿山路5266号2栋

(72) 发明人 孟庆霄 樊荣 逢淑香

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务所(普通合伙) 11912

专利代理师 陈鑫辉

(51) Int. Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

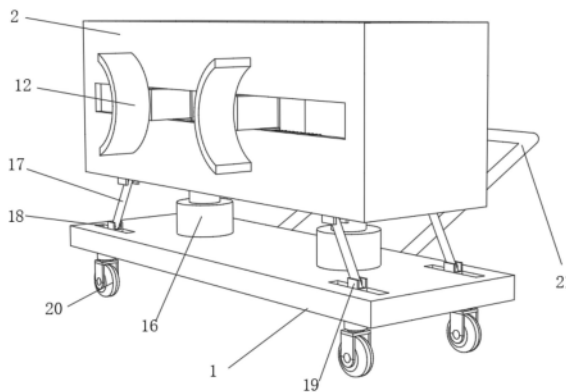
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种轮胎加工用轮胎搬运装置

(57) 摘要

本实用新型涉及轮胎加工技术领域,公开了一种轮胎加工用轮胎搬运装置,包括底板,所述底板顶端中部固定连接有多个液压杆,所述液压杆驱动端固定连接箱体,所述箱体内壁后侧固定连接多个滑杆,所述滑杆外壁滑动连接有两个滑块,右侧所述滑块前端固定连接第一支撑块,所述第一支撑块顶端固定连接第一固定块,所述第一固定块左端固定连接第二齿条板,所述第二齿条板外壁滑动连接第二套筒。本实用新型中,通过电机带动传动齿轮转动,传动齿轮转动使第一齿条板和第二齿条板进行相对移动,从而使弧形板从轮胎内部将轮胎固定,并进行搬运,而通过液压杆对装置的高度进行调节,方便工作人员对轮胎进行堆放。



1. 一种轮胎加工用轮胎搬运装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶端中部固定连接有多个液压杆(16),所述液压杆(16)驱动端固定连接箱体(2),所述箱体(2)内壁后侧固定连接多个滑杆(13),所述滑杆(13)外壁滑动连接两个滑块(3),右侧所述滑块(3)前端固定连接第一支撑块(4),所述第一支撑块(4)顶端固定连接第一固定块(6),所述第一固定块(6)左端固定连接第二齿条板(11),所述第二齿条板(11)外壁滑动连接第二套筒(9),所述第二套筒(9)底端固定连接第二支撑块(5),所述第二支撑块(5)后端固定连接左侧滑块(3)前端,所述第二支撑块(5)底端固定连接第二固定块(7),所述第二固定块(7)右端固定连接第一齿条板(10),所述第一齿条板(10)外壁滑动连接第一套筒(8),所述第一套筒(8)顶端固定连接第一支撑块(4)底端。

2. 根据权利要求1所述的一种轮胎加工用轮胎搬运装置,其特征在于:所述第一齿条板(10)顶端啮合连接传动齿轮(14),所述传动齿轮(14)外径顶部啮合连接第二齿条板(11)底端。

3. 根据权利要求2所述的一种轮胎加工用轮胎搬运装置,其特征在于:所述箱体(2)内壁后侧固定连接电机(15),所述传动齿轮(14)后端固定连接所述电机(15)驱动端。

4. 根据权利要求1所述的一种轮胎加工用轮胎搬运装置,其特征在于:所述第一支撑块(4)和第二支撑块(5)前端均固定连接弧形板(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种轮胎加工用轮胎搬运装置,其特征在于:所述底板(1)顶端设置多个滑槽(19),所述滑槽(19)内壁滑动连接移动块(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种轮胎加工用轮胎搬运装置,其特征在于:所述箱体(2)底端转动连接多个连接杆(17),所述连接杆(17)底端转动连接移动块(18)顶端。

7. 根据权利要求1所述的一种轮胎加工用轮胎搬运装置,其特征在于:所述底板(1)底端固定连接多个万向轮(20)。

8. 根据权利要求1所述的一种轮胎加工用轮胎搬运装置,其特征在于:所述底板(1)后端固定连接把手(21)。

## 一种轮胎加工用轮胎搬运装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮胎加工技术领域,尤其涉及一种轮胎加工用轮胎搬运装置。

### 背景技术

[0002] 轮胎是在各种车辆或机械上装配的接地滚动的圆环形弹性橡胶制品。通常安装在金属轮辋上,能支撑车身,缓冲外界冲击,实现与路面的接触并保证车辆的行驶性能。

[0003] 在对轮胎进行加工的过程中,在工序与工序之间需要对轮胎进行转移运输,但是由于轮胎的尺寸不同,现有的装置并不能够适用于全部的轮胎,从而导致装置的适用范围受到局限,而在对轮胎运输完成后需要对轮胎进行堆放,而现有的装置中并不能够对装置的高度进行调节,从而不便于轮胎的堆放。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种轮胎加工用轮胎搬运装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种轮胎加工用轮胎搬运装置,包括底板,所述底板顶端中部固定连接有多个液压杆,所述液压杆驱动端固定连接箱体,所述箱体内壁后侧固定连接有多个滑杆,所述滑杆外壁滑动连接有两个滑块,右侧所述滑块前端固定连接有第一支撑块,所述第一支撑块顶端固定连接有第一固定块,所述第一固定块左端固定连接有第二齿条板,所述第二齿条板外壁滑动连接有第二套筒,所述第二套筒底端固定连接在第二支撑块,所述第二支撑块后端固定连接在左侧滑块前端,所述第二支撑块底端固定连接有第二固定块,所述第二固定块右端固定连接有第一齿条板,所述第一齿条板外壁滑动连接有第一套筒,所述第一套筒顶端固定连接在第一支撑块底端。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述第一齿条板顶端啮合连接有传动齿轮,所述传动齿轮外径顶部啮合连接在第二齿条板底端。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述箱体内壁后侧固定连接有电机,所述传动齿轮后端固定连接在所述电机驱动端。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述第一支撑块和第二支撑块前端均固定连接有弧形板。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述底板顶端设置多个滑槽,所述滑槽内壁滑动连接有移动块。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述箱体底端转动连接多个连接杆,所述连接杆底端转动连接在移动块顶端。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述底板底端固定连接多个万向轮。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述底板后端固定连接把手。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,首先电机作为传动齿轮的驱动源,电机能够通过带动传动齿轮转动使第一齿条板和第二齿条板往相反的方向移动,第一齿条板和第二齿条板移动分别通过第一支撑块和第二支撑块带动弧形板进行移动,从而弧形板能够通过向外侧的扩张对轮胎进行固定,进而对轮胎进行转移,而通过调节两个弧形板之间的距离,以达到对不同尺寸轮胎的转移,其次箱体和底板之间通过多个液压杆连接,通过调节液压杆的高度,从而达到对箱体的高度的调整,间接地对轮胎的高度进行调节,从而能够便于轮胎的堆放。

[0022] 2、本实用新型中,其次箱体和底板之间通过多个液压杆连接,通过调节液压杆的高度,从而达到对箱体的高度的调整,间接地对轮胎的高度进行调节,从而能够便于轮胎的堆放。

### 附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种轮胎加工用轮胎搬运装置前方右侧的立体图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种轮胎加工用轮胎搬运装置传动齿轮的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种轮胎加工用轮胎搬运装置底板的结构示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、底板;2、箱体;3、滑块;4、第一支撑块;5、第二支撑块;6、第一固定块;7、第二固定块;8、第一套筒;9、第二套筒;10、第一齿条板;11、第二齿条板;12、弧形板;13、滑杆;14、传动齿轮;15、电机;16、液压杆;17、连接杆;18、移动块;19、滑槽;20、万向轮;21、把手。

### 具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种轮胎加工用轮胎搬运装置,包括底板1,底板1顶端中部固定连接多个液压杆16,液压杆16驱动端固定连接箱体2,箱体2内壁后侧固定连接多个滑杆13,滑杆13外壁滑动连接有两个滑块3,右侧滑块3前端固定

连接有第一支撑块4,第一支撑块4顶端固定连接有第一固定块6,第一固定块6左端固定连接第二齿条板11,第二齿条板11外壁滑动连接有第二套筒9,第二套筒9底端固定连接在第二支撑块5,第二支撑块5后端固定连接在左侧滑块3前端,第二支撑块5底端固定连接第二固定块7,第二固定块7右端固定连接有第一齿条板10,第一齿条板10外壁滑动连接有第一套筒8,第一套筒8顶端固定连接在第一支撑块4底端,第一齿条板10顶端啮合连接有传动齿轮14,传动齿轮14外径顶部啮合连接在第二齿条板11底端,箱体2内壁后侧固定连接电机15,电机15驱动端固定连接在传动齿轮14后端,箱体2内壁后侧固定连接电机15,传动齿轮14后端固定连接在电机15驱动端,第一支撑块4和第二支撑块5前端均固定连接弧形板12,首先电机15作为传动齿轮14的驱动源,电机15能够通过带动传动齿轮14转动使第一齿条板10和第二齿条板11往相反的方向移动,第一齿条板10和第二齿条板11移动分别通过第一支撑块4和第二支撑块5带动弧形板12进行移动,从而弧形板12能够通过向外侧的扩张对轮胎进行固定,进而对轮胎进行转移,而通过调节两个弧形板12之间的距离,以达到对不同尺寸轮胎的转移,

[0031] 进一步,底板1顶端设置有多滑槽19,滑槽19内壁滑动连接有移动块18,箱体2底端转动连接有多连接杆17,连接杆17底端转动连接在移动块18顶端,当液压杆16升高时,会使箱体2升高,而连接杆17两端分别转动连接在箱体2底端和底板1上移动块18的顶端,从而在液压杆16升高时,连接杆17对箱体2起到支撑作用,底板1底端固定连接有多万向轮20,底板1后端固定连接把手21,万向轮20方便整个装置的移动,把手21方便工作人员对装置进行移动。

[0032] 工作原理:首先电机15作为传动齿轮14的驱动源,电机15能够通过带动传动齿轮14转动使第一齿条板10和第二齿条板11往相反的方向移动,第一齿条板10和第二齿条板11移动分别通过第一支撑块4和第二支撑块5带动弧形板12进行移动,从而弧形板12能够通过向外侧的扩张对轮胎进行固定,进而对轮胎进行转移,而通过调节两个弧形板12之间的距离,以达到对不同尺寸轮胎的转移,其次箱体2和底板1之间通过多个液压杆16连接,通过调节液压杆16的高度,从而达到对箱体2的高度的调整,间接地对轮胎的高度进行调节,从而能够便于轮胎的堆放。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

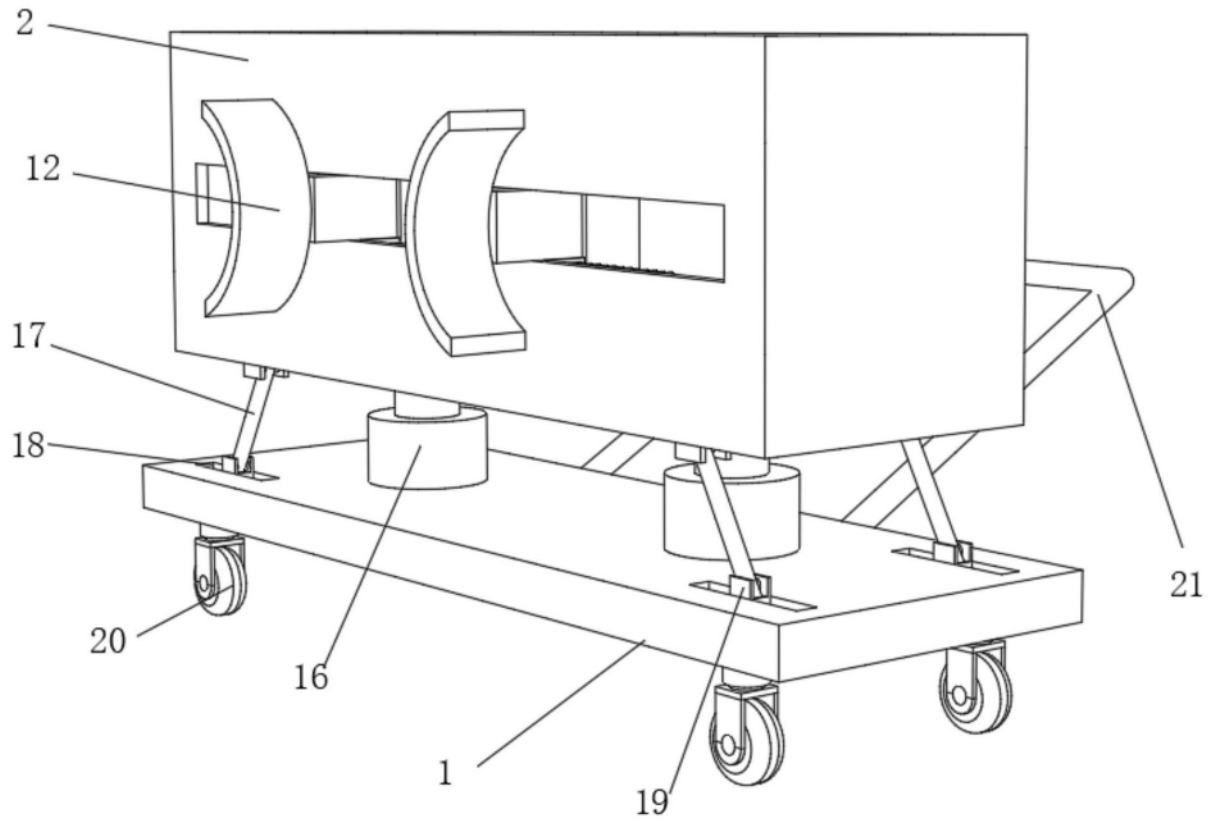


图1

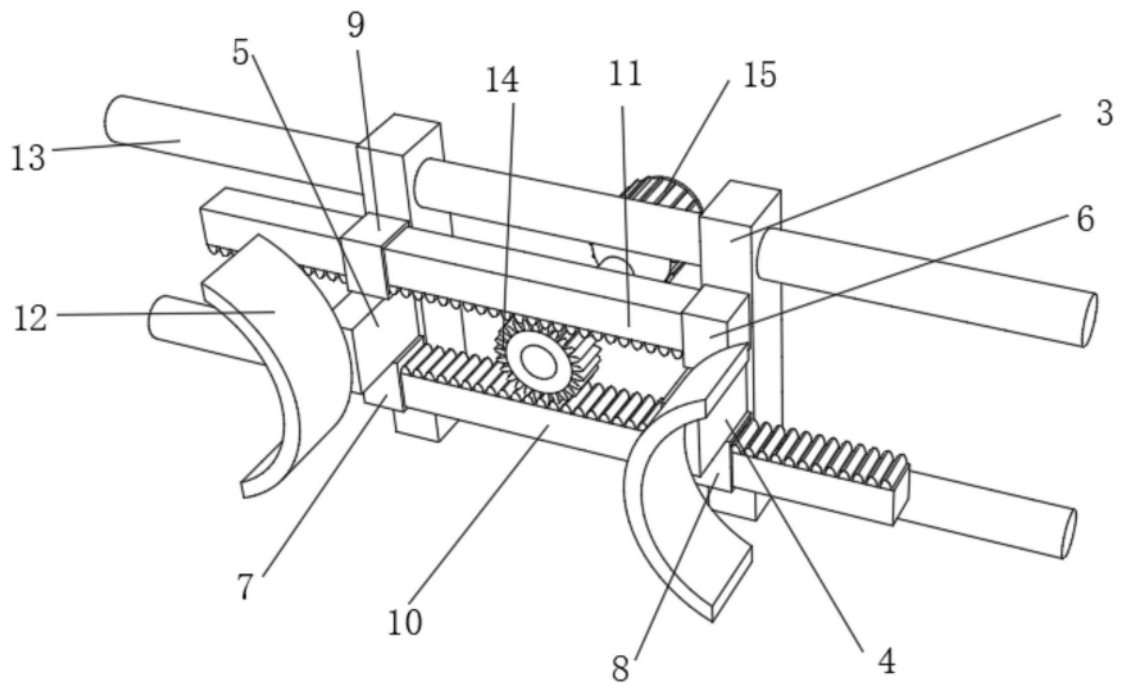


图2

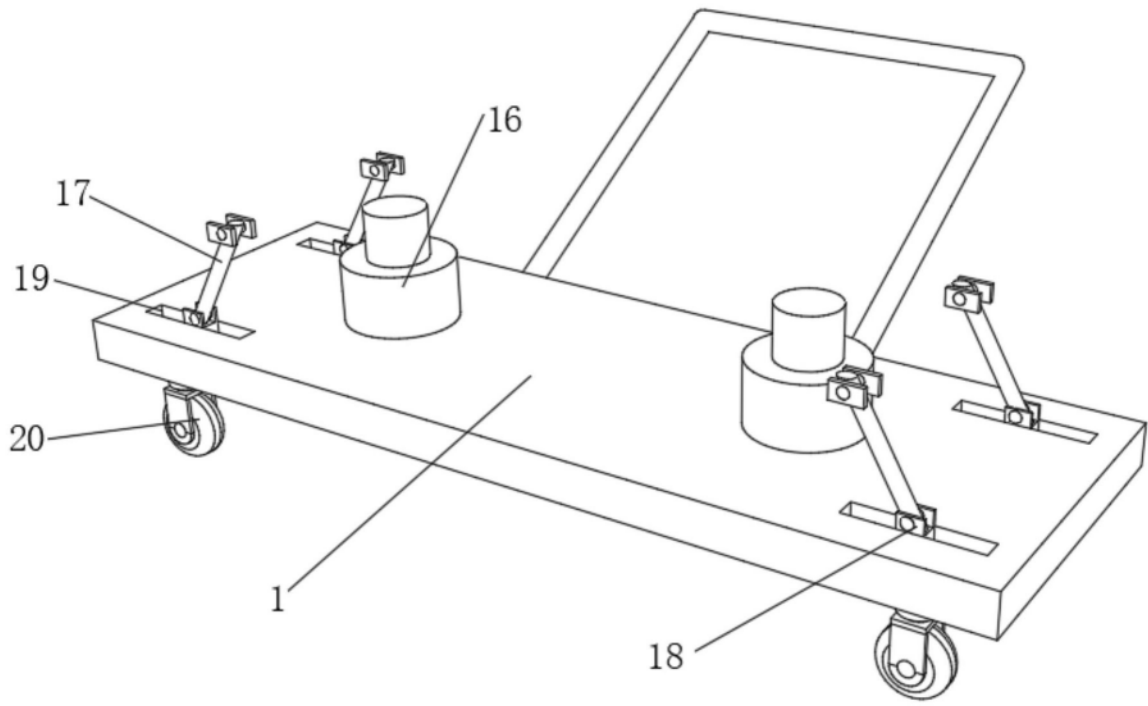


图3