



(21) 申请号 202222633688.X

(22) 申请日 2022.09.30

(73) 专利权人 王月丽

地址 017000 内蒙古自治区鄂尔多斯市东
胜区康和丽舍幼儿园

(72) 发明人 王月丽

(74) 专利代理机构 北京华科知信专利代理事务
所(普通合伙) 16086

专利代理师 赵志勇

(51) Int.Cl.

A63B 4/00 (2006.01)

A63B 6/02 (2006.01)

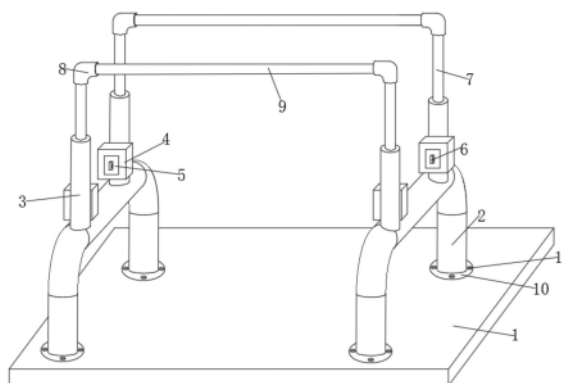
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种组合式高度可调的高低平衡杠

(57) 摘要

本实用新型涉及高低平衡杠领域,公开了一种组合式高度可调的高低平衡杠,包括两个U型管、橡胶垫、固定管、传动机构和升降机构,两个U型管的底部分别设置在橡胶垫顶部的两侧,U型管顶部的两端均固定连接有固定管,传动机构设置在固定管的一侧,升降机构设置在固定管的内部。本实用新型中,在幼儿园活动中,老师可以根据不同年龄段幼儿的不同玩法对高低平衡杠的高度进行调节,极大的提高了设备的灵活性,有利于实际的应用与操作。



1. 一种组合式高度可调的高低平衡杠, 包括两个U型管(2)、橡胶垫(1)、固定管(3)、传动机构和升降机构, 其特征在于: 两个所述U型管(2)的底部分别设置在橡胶垫(1)顶部的两侧, 所述U型管(2)顶部的两端均固定连接有固定管(3), 所述传动机构设置于固定管(3)的一侧, 所述升降机构设置于固定管(3)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式高度可调的高低平衡杠, 其特征在于: 所述传动机构包括固定箱(4)、第一固定板(13)、第一转杆(14)和第一锥齿轮(15), 两个所述固定管(3)相靠近的一侧均固定连接有固定箱(4), 所述固定箱(4)的内部均固定连接有第一固定板(13), 所述第一固定板(13)的内部均转动连接有第一转杆(14), 所述第一转杆(14)的一端延伸至固定管(3)的内部且固定连接有第一锥齿轮(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种组合式高度可调的高低平衡杠, 其特征在于: 所述升降机构包括第二固定板(19)、第二转杆(20)、螺纹杆(17)、第二锥齿轮(16)、螺纹板(21)、升降管(7)和限制板(18), 所述固定管(3)的内部均固定连接第二固定板(19), 所述第二固定板(19)的底部与固定管(3)内壁的底部之间均转动连接有第二转杆(20), 所述第二固定板(19)的顶部均转动连接有螺纹杆(17), 所述第二转杆(20)的顶部均延伸至第二固定板(19)的顶部且与螺纹杆(17)固定连接, 所述第二转杆(20)的外侧且位于第二固定板(19)的下方均固定连接有第二锥齿轮(16), 所述第二锥齿轮(16)均与第一锥齿轮(15)啮合连接, 所述螺纹杆(17)的外侧均螺纹连接有螺纹板(21), 所述螺纹板(21)的两侧均与固定管(3)的内壁滑动连接, 所述螺纹板(21)的顶部均固定连接有限制板(18), 所述升降管(7)的顶部均延伸至升降管(7)的内部且固定连接有限制板(18), 所述升降管(7)的顶部均延伸至固定管(3)的外侧。

4. 根据权利要求3所述的一种组合式高度可调的高低平衡杠, 其特征在于: 两个所述升降管(7)的顶部均固定连接有限制板(18), 两个所述限制板(18)相靠近的一端固定连接有限制杆(9)。

5. 根据权利要求2所述的一种组合式高度可调的高低平衡杠, 其特征在于: 所述第一转杆(14)远离第一固定板(13)的一端均固定连接有限制杆(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种组合式高度可调的高低平衡杠, 其特征在于: 所述U型管(2)底部的两侧均固定连接有安装板(10), 所述安装板(10)的顶部且位于U型管(2)的四周均开设有安装孔(11)。

7. 根据权利要求2所述的一种组合式高度可调的高低平衡杠, 其特征在于: 所述固定箱(4)的外侧均转动连接有转门(5), 所述转门(5)的外侧均固定连接有限制杆(9)。

一种组合式高度可调的高低平衡杠

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高低平衡杠领域,尤其涉及一种组合式高度可调的高低平衡杠。

背景技术

[0002] 幼儿园常规的器械包括了大型器械与一些可以收放的小型玩具,然而这些器械并不足以满足幼儿户外运动的需求,特别是缺少一些较容易被教师操作的可一物多玩的器械,从此角度考虑,结合老师们的需求,发现在我园户外活动中,平衡类和翻吊类的器械相对缺失,为了丰富我园的户外体育器材,根据幼儿的户外体育活动的需求,因此,需要寻找一种组合式高度可调的高低平衡杠,以适应不同年龄段幼儿不同玩法的探索。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种组合式高度可调的高低平衡杠,在幼儿园中,老师可以根据不同年龄段幼儿的不同玩法对高低平衡杠的高度进行调节,极大的提高了设备的灵活性,有利于实际的应用与操作。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 包括两个U型管、橡胶垫、固定管、传动机构和升降机构,两个所述U型管的底部分别设置在橡胶垫顶部的两侧,所述U型管顶部的两端均固定连接有固定管,所述传动机构设置于固定管的一侧,所述升降机构设置于固定管的内部;

[0006] 通过上述技术方案,通过传动机构的作用,能够将动力进行传动,带动升降机构进行升降操作,通过橡胶垫的作用,能够避免幼儿从高低平衡杠上掉落,进而提高了设备的安全性,通过两个U型管的作用,能够对固定管起到重要的支撑作用。

[0007] 进一步地,所述传动机构包括固定箱、第一固定板、第一转杆和第一锥齿轮,两个所述固定管相靠近的一侧均固定连接有固定箱,所述固定箱的内部均固定连接有第一固定板,所述第一固定板的内部均转动连接有第一转杆,所述第一转杆的一端延伸至固定管的内部且固定连接有第一锥齿轮;

[0008] 通过上述技术方案,通过第一转杆的作用,能够带动第一锥齿轮进行转动,通过第一固定板的作用,能够对第一转杆起到重要的支撑作用。

[0009] 进一步地,所述升降机构包括第二固定板、第二转杆、螺纹杆、第二锥齿轮、螺纹板、升降管和限制板,所述固定管的内部均固定连接第二固定板,所述第二固定板的底部与固定管内壁的底部之间均转动连接第二转杆,所述第二固定板的顶部均转动连接螺纹杆,所述第二转杆的顶部均延伸至第二固定板的顶部且与螺纹杆固定连接,所述第二转杆的外侧且位于第二固定板的下方均固定连接第二锥齿轮,所述第二锥齿轮均与第一锥齿轮啮合连接,所述螺纹杆的外侧均螺纹连接螺纹板,所述螺纹板的两侧均与固定管的内壁滑动连接,所述螺纹板的顶部均固定连接升降管,所述螺纹杆的顶部均延伸至升降管的内部且固定连接有限制板,所述升降管的顶部均延伸至固定管的外侧;

[0010] 通过上述技术方案,通过第二固定板的作用,能够对第二转杆起到重要的固定作

用,通过第一锥齿轮与第二锥齿轮之间的配合使用,能够带动第二转杆进行转动,然后能够带动螺纹板进行上下移动,进而能够带动升降管进行上下升降操作,从而能够根据不同年龄段幼儿的不同玩法对高低平衡杠的高度进行调节,极大的提高了设备的灵活性,通过限制板的作用,能够对升降管的移动高度进行限制。

[0011] 进一步地,两个所述升降管的顶部均固定连接有弯管接头,两个所述弯管接头相靠近的一端固定连接有支撑杆;

[0012] 通过上述技术方案,通过弯管接头的作用,能够将升降管与支撑杆进行连接操作。

[0013] 进一步地,所述第一转杆远离第一固定板的一端均固定连接有转把;

[0014] 通过上述技术方案,通过转把的作用,能够更好的对第一转杆进行转动。

[0015] 进一步地,所述U型管底部的两侧均固定连接有安装板,所述安装板的顶部且位于U型管的四周均开设有安装孔;

[0016] 通过上述技术方案,通过安装板与安装孔之间的配合使用,能够对高低平衡杠起到重要的固定作用。

[0017] 进一步地,所述固定箱的外侧均转动连接有转门,所述转门的外侧均固定连接有把手;

[0018] 通过上述技术方案,通过把手的作用,能够更加便捷的转门进行打开或关闭操作,防止儿童误操作,避免了意外的发生。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 本实用新型中,在幼儿园活动中,老师可以根据不同年龄段幼儿的不同玩法对高低平衡杠的高度进行调节,通过传动机构的作用,能够将动力进行传动,带动升降机构进行升降操作,通过橡胶垫的作用,能够避免幼儿从高低平衡杠上掉落,进而提高了设备的安全性,通过两个U型管的作用,能够对固定管起到重要的支撑作用,极大的提高了设备的灵活性,有利于实际的应用与操作。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种组合式高度可调的高低平衡杠的立体图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种组合式高度可调的高低平衡杠的主视剖视图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种组合式高度可调的高低平衡杠的侧视图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种组合式高度可调的高低平衡杠的图2中A处的放大图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、橡胶垫;2、U型管;3、固定管;4、固定箱;5、转门;6、把手;7、升降管;8、弯管接头;9、支撑杆;10、安装板;11、安装孔;12、转把;13、第一固定板;14、第一转杆;15、第一锥齿轮;16、第二锥齿轮;17、螺纹杆;18、限制板;19、第二固定板;20、第二转杆;21、螺纹板。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提供一种技术方案:包括两个U型管2、橡胶垫1、固定管3、传动机构和升降机构,两个U型管2的底部分别设置在橡胶垫1顶部的两侧,U型管2顶部的两端均固定连接有固定管3,传动机构设置在固定管3的一侧,升降机构设置固定在固定管3的内部。

[0030] 在本实施例中,通过传动机构的作用,能够将动力进行传动,带动升降机构进行升降操作,通过橡胶垫1的作用,能够避免幼儿从高低平衡杠上掉落,进而提高了设备的安全性,通过两个U型管2的作用,能够对固定管3起到重要的支撑作用。

[0031] 实施例2

[0032] 如图1、图2、图3和图4所示,传动机构包括固定箱4、第一固定板13、第一转杆14和第一锥齿轮15,两个固定管3相靠近的一侧均固定连接有固定箱4,固定箱4的内部均固定连接有第一固定板13,第一固定板13的内部均转动连接有第一转杆14,第一转杆14的一端延伸至固定管3的内部且固定连接有第一锥齿轮15;升降机构包括第二固定板19、第二转杆20、螺纹杆17、第二锥齿轮16、螺纹板21、升降管7和限制板18,固定管3的内部均固定连接第二固定板19,第二固定板19的底部与固定管3内壁的底部之间均转动连接有第二转杆20,第二固定板19的顶部均转动连接有螺纹杆17,第二转杆20的顶部均延伸至第二固定板19的顶部且与螺纹杆17固定连接,第二转杆20的外侧且位于第二固定板19的下方均固定连接有第二锥齿轮16,第二锥齿轮16均与第一锥齿轮15啮合连接,螺纹杆17的外侧均螺纹连接有螺纹板21,螺纹板21的两侧均与固定管3的内壁滑动连接,螺纹板21的顶部均固定连接升降管7,螺纹杆17的顶部均延伸至升降管7的内部且固定连接有限制板18,升降管7的顶部均延伸至固定管3的外侧;两个升降管7的顶部均固定连接有弯管接头8,两个弯管接头8相靠近的一端固定连接有支撑杆9;第一转杆14远离第一固定板13的一端均固定连接有转把12;U型管2底部的两侧均固定连接有安装板10,安装板10的顶部且位于U型管2的四周均开设有安装孔11;固定箱4的外侧均转动连接有转门5,转门5的外侧均固定连接有把手6。

[0033] 在本实施例中,通过转动转把12,能够带动第一转杆14进行转动,进而能够带动第一锥齿轮14进行转动,通过第一锥齿轮15与第二锥齿轮16之间的配合使用,能够带动第二转杆20进行转动,通过第一固定板13的作用,能够对第一转杆14起到重要的支撑作用,通过第二固定板19的作用,能够对第二转杆20起到重要的固定作用,通过第二转杆20的作用,能够带动螺纹板21进行上下移动,进而能够带动升降管7进行上下升降操作,从而能够根据不同年龄段幼儿的不同玩法对高低平衡杠的高度进行调节,极大的提高了设备的灵活性,有利于实际的应用与操作,通过把手6的作用,能够更加便捷的转门5进行打开或关闭操作,防止儿童误操作,避免了意外的发生,通过安装板10与安装孔11之间的配合使用,能够对高低平衡杠起到重要的固定作用。

[0034] 工作原理:当需要将高低平衡杠进行移动时,就不需要螺栓进行固定工作,只需将橡胶垫1放入地面,再将高低平衡杠放置其上方即可,当需要对高低平衡杠进行固定工作时,可将螺栓通过安装孔11对安装板10进行固定,当在幼儿园活动中,老师可以根据不同年龄段幼儿的不同玩法对高低平衡杠的高度进行调节,首先,可通过把手6将转门5进行打开,再通过转动转把12,能够带动第一转杆15进行转动,进而能够带动第一锥齿轮15进行转动,

通过第一锥齿轮15与第二锥齿轮16之间的配合使用,能够带动第二转杆20进行转动,然后能够带动螺纹板21进行上下移动,进而能够带动升降管7进行上下升降操作,从而能够根据不同年龄段幼儿的不同玩法对高低平衡杠的高度进行调节,极大的提高了设备的灵活性,有利于实际的应用与操作,通过第一固定板13的作用,能够对第一转杆14起到重要的支撑作用,通过第二固定板19的作用,能够对第二转杆20起到重要的固定作用,当高度调节到合适的位置时,再通过把手6将转门5进行关闭,防止儿童误操作,避免了意外的发生。

[0035] 最后应说明的是:以上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。

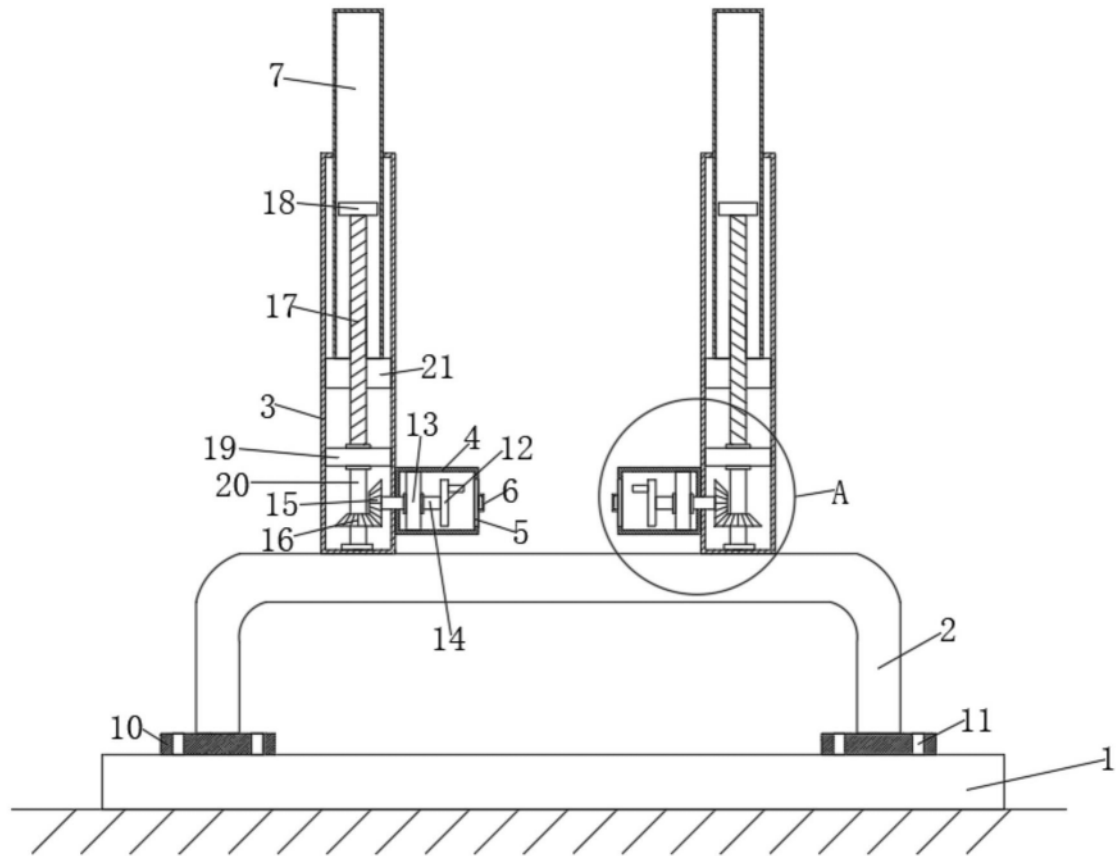


图2

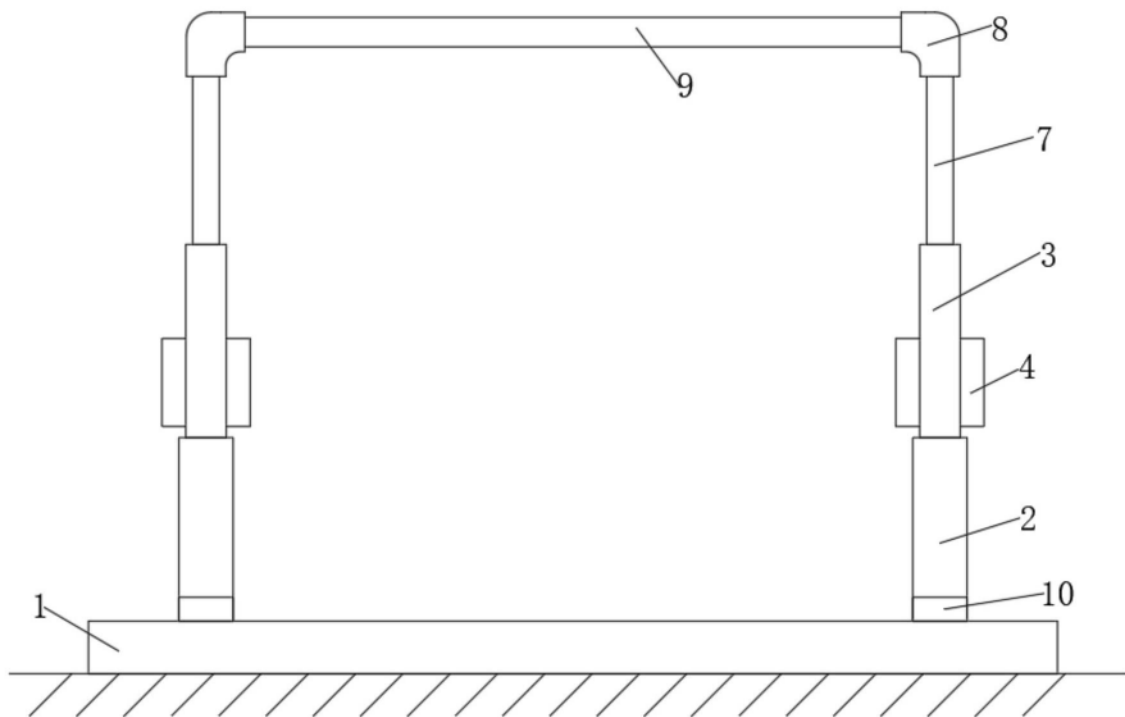


图3

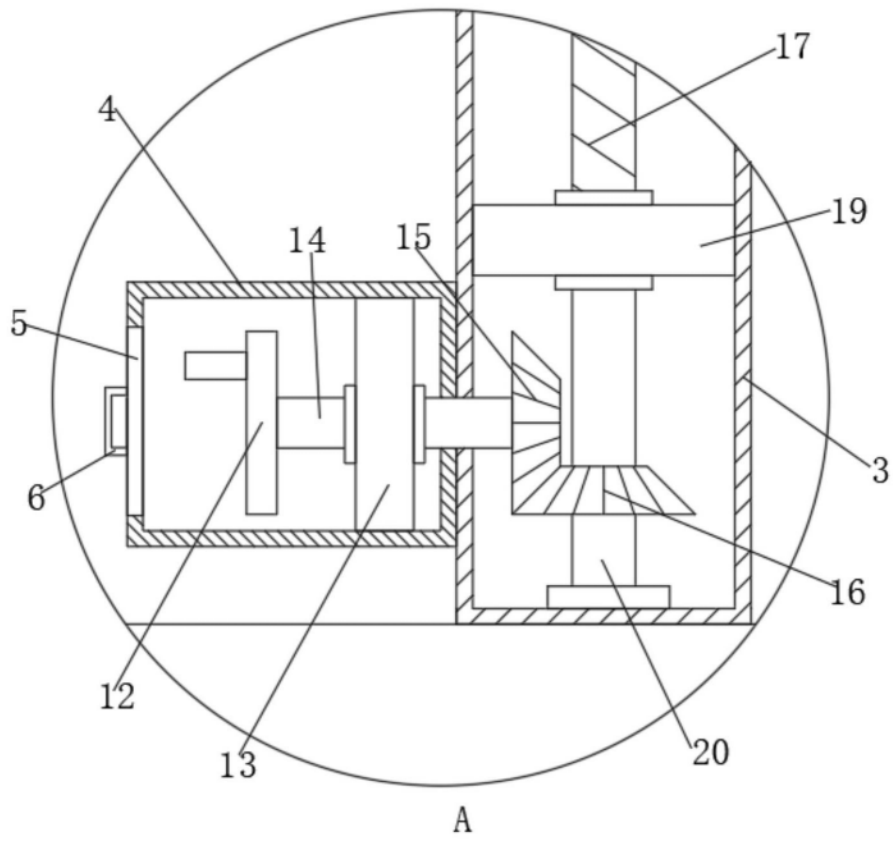


图4