



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106429916 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(21)申请号 201610871488.4

(22)申请日 2016.09.30

(71)申请人 重庆维大力起重设备有限公司
地址 401135 重庆市渝北区黄山大道中段
77号

(72)发明人 过奇荣 符想念

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B66D 1/04(2006.01)

B66D 1/28(2006.01)

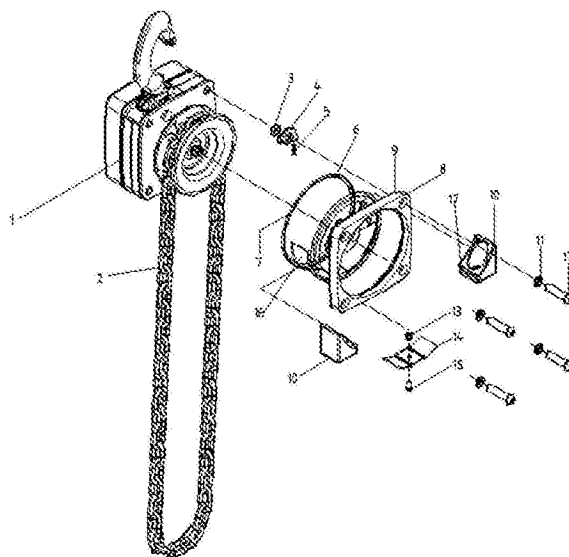
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构

(57)摘要

本发明公开了一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构,包括葫芦机体、滑块和手拉链条,所述葫芦机体上连接手拉链条,手拉链条外侧设有手链轮罩壳,手链轮罩壳套接在压板上,所述压板通过螺钉与葫芦机体连接;手链轮罩壳上设有放大开口,滑块上设有滑块导向槽,滑块通过滑块导向槽和放大开口与手链轮罩壳连接,手链轮罩壳的内侧设置挡板,挡板通过螺钉螺母与手链轮罩壳连接一体。该一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构使用方便,设计精准合理,易于拆装更换,方便维修,无装配损耗,滑块制造简单,可大批量生产,制造合格率较高,且圆周上操作角度实现可调节操作,适合广泛推广使用。



1. 一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构,包括葫芦机体(1)、滑块(10)和手拉链条(2),其特征在于:所述葫芦机体(1)上连接手拉链条(2),手拉链条(2)外侧设有手链轮罩壳(6),手链轮罩壳(6)套接在压板(8)上,所述压板(8)通过螺钉(12)与葫芦机体(1)连接;手链轮罩壳(6)上设有放大开口(16),滑块(10)上设有滑块导向槽(17),滑块(10)通过滑块导向槽(17)和放大开口(16)与手链轮罩壳(6)连接,手链轮罩壳(6)的内侧设置挡板(14),挡板(14)通过螺钉(15)螺母(13)与手链轮罩壳(6)连接一体,所述手链轮罩壳(2)上设有均等分布功能槽口(7),所述手链轮罩壳(6)一侧设有定位棘爪(4),定位棘爪(4)通过垫圈(3)和螺钉(12)与压板(8)连接,定位棘爪(4)下方设有弹簧(5),所述压板(8)上设有压板避让槽(9),定位棘爪(4)和弹簧(5)位于压板避让槽(9)内。

2. 根据权利要求1所述的一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构,其特征在于:垫圈(3)位于定位棘爪(4)中心孔内,厚度大于定位棘爪(4),定位棘爪(4)绕垫圈(3)自由旋转。

3. 根据权利要求1所述的一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构,其特征在于:手链轮罩壳(6)底部设有均匀分布功能槽口(7),定位棘爪(4)位于均等分布功能槽口(7)上。

4. 根据权利要求1所述的一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构,其特征在于:弹簧(5)位于定位棘爪(4)尾端下方。

5. 根据权利要求1所述的一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构,其特征在于:所述压板(8)上的压板避让槽(9)便于放置定位棘爪(4)和固定弹簧(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构,其特征在于:所述手链轮罩壳(6)中部设置导向槽放大口(16),便于滑块(10)轻松放入手链轮罩壳。

7. 根据权利要求1所述的一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构,其特征在于:所述手链轮罩壳(6)上的导向槽放大口(16)处设置挡板(14),手链轮罩壳(6)与挡板(14)中部通孔用螺钉(15)与螺母(13)连接,滑块不会从导向槽放大口(16)处脱落。

一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构

【技术领域】

[0001] 本发明涉及一种手拉葫芦,特别涉及一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构。

【背景技术】

[0002] 目前,现有手拉葫芦在使用时,其导向滑块装配结构存在滑块装配困难,制造合格率低,不易更换,且拆除只能损坏,报废率高,量产装配不易,因滑块为尼龙或塑料材质,原设计敲打装入过程中损耗严重,且导向槽强度不够,容易坏,装配中导向滑块容易与手链罩壳卡死,不好维修,因卡口下面有消气槽,增加制造难度,尺寸无法保证,制造过程总合格率不高。

[0003] 而且,现有的手拉葫芦在使用时,大多数都是固定角度使用,不能适应某些特殊操作环境,从影响工作的效率,为此,我们提出一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构。

【发明内容】

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构,设计精准合理,易于拆装更换,方便维修,无装配损耗,滑块制造简单,可大批量生产,制造合格率较高,且圆周上操作角度实现可调节操作,适合广泛推广使用,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0006] 一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构,包括葫芦机体、滑块和手拉链条,所述葫芦机体上连接手拉链条,手拉链条外侧设有手链轮罩壳,手链轮罩壳套接在压板上,所述压板通过螺钉与葫芦机体连接;手链轮罩壳上设有放大开口,滑块上设有滑块导向槽,滑块通过滑块导向槽和放大开口与手链轮罩壳连接,手链轮罩壳的内侧设置挡板,挡板通过螺钉螺母与手链轮罩壳连接一体,所述手链轮罩壳上设有均等分布功能槽口,所述手链轮罩壳一侧设有定位棘爪,定位棘爪通过垫圈和螺钉与压板连接,定位棘爪下方设有弹簧,所述压板上设有压板避让槽,定位棘爪和弹簧位于压板避让槽内。

[0007] 进一步地,垫圈位于定位棘爪中心孔内,厚度大于定位棘爪,定位棘爪绕垫圈自由旋转。

[0008] 进一步地,手链轮罩壳底部设有均匀分布功能槽口,定位棘爪位于均等分布功能槽口上。

[0009] 进一步地,弹簧位于定位棘爪尾端下方。

[0010] 进一步地,所述压板上的压板避让槽便于放置定位棘爪和固定弹簧。

[0011] 进一步地,所述手链轮罩壳中部设置导向槽放大口,便于滑块轻松放入手链轮罩壳。

[0012] 进一步地,所述手链轮罩壳上的导向槽放大口处设置挡板,手链轮罩壳与挡板中

部通孔用螺钉与螺母连接,滑块不会从导向槽放大口处脱落。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0014] 1、通过放大开口,增大原有的开口,使滑块更容易放置在手链轮罩壳内部,避免敲打装入过程中损耗,通过滑块导向槽,可以使滑块轻松的放置手链轮罩壳内部,通过滑块,其中滑块为改良后的滑块,取消了滑块消气槽,增加了滑块强度,使制造合格率提高,通过螺钉与螺母和挡板的结合,可以使挡板固定在放大开口外部,防止滑块滑落,避免机器受损。且易于拆装更换,方便维修,且无装配损耗,滑块制造简单,可大批量生产,制造合格率较高。

[0015] 2、通过手链轮罩壳上均等分布功能槽口,利用螺钉作为支撑角,套上垫圈,固定定位棘爪,定位棘爪下方支撑弹簧,弹簧放置于压板避让槽内固定方向,手链轮罩壳上均等分布功能槽口和定位棘爪经过设计受力角度计算,使该配合实现双向定位,在弹簧支撑的情况下,手链轮罩壳正反均不可旋转。操作轻按压定位棘爪尾部,使棘爪头部及脱离均等分布功能槽口,旋转手链轮罩壳到需要的角度,松开定位棘爪,继续旋转手链轮罩壳使定位棘爪自动落入最近的均等分布功能槽口即可实现多方向调节,从而达到使用角度可调,可满足固定使用的条件下,圆周上操作角度实现可调节操作,从而适应某些特殊操作环境,比如横拉,倒拉,斜拉等。使用户更好的操作体验,适合广泛推广使用。

【附图说明】

[0016] 图1为本发明一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构的整体结构示意图。

[0017] 图中:1、葫芦机体;2、手拉链条;3、垫圈;4、定位棘爪;5、弹簧;6、手链轮罩壳;7、均等分布功能槽口;8、压板;9、压板避让槽;10、滑块;11、弹簧垫圈;12、螺钉;13、压板螺钉;14、挡板;15、螺母;16、放大开口;17、滑块导向槽。

【具体实施方式】

[0018] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0019] 如图1所示,一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构,包括葫芦机体1、滑块10和手拉链条2,所述葫芦机体1上连接手拉链条2,手拉链条2外侧设有手链轮罩壳6,手链轮罩壳6套接在压板8上,所述压板8通过螺钉12与葫芦机体1连接;手链轮罩壳6上设有放大开口16,滑块10上设有滑块导向槽17,滑块10通过滑块导向槽17和放大开口16与手链轮罩壳6连接,手链轮罩壳6的内侧设置挡板14,挡板14通过螺钉15螺母13与手链轮罩壳6连接一体,所述手链轮罩壳2上设有均等分布功能槽口7,所述手链轮罩壳6一侧设有定位棘爪4,定位棘爪4通过垫圈3和螺钉12与压板8连接,定位棘爪4下方设有弹簧5,所述压板8上设有压板避让槽9,定位棘爪4和弹簧5位于压板避让槽9内。

[0020] 其中,垫圈3位于定位棘爪4中心孔内,厚度大于定位棘爪4,定位棘爪4绕垫圈3自由旋转。垫圈3位于定位棘爪4中心孔内,厚度大于定位棘爪4,便于螺钉压紧后压板8不会把定位棘爪4压死,保证定位棘爪4能绕垫圈3自由旋转。

[0021] 其中,手链轮罩壳6底部设有均匀分布功能槽口7,定位棘爪4位于均等分布功能槽

口7上。定位棘爪4位于均等分布功能槽口7上能够实现方向顺时针逆时针双向锁定。

[0022] 其中,弹簧5位于定位棘爪4尾端下方。定位棘爪4尾端下方设置弹簧5,定位棘爪4尾端受力使自由状态下角度锁定。

[0023] 其中,所述压板8上的压板避让槽9便于放置定位棘爪4和固定弹簧5。

[0024] 其中,所述手链轮罩壳6中部设置导向槽放大口16,便于滑块10轻松放入手链轮罩壳。

[0025] 其中,所述手链轮罩壳6上的导向槽放大口16处设置挡板14,手链轮罩壳6与挡板14中部通孔用螺钉15与螺母13连接,滑块不会从导向槽放大口16处脱落。

[0026] 需要说明的是,本发明为一种手拉葫芦操作角度可调装置及滑块装配结构,工作时,通过手链轮罩壳上均等分布功能槽口,利用螺钉作为支撑角,套上垫圈,固定定位棘爪,定位棘爪下方支撑弹簧,弹簧放置于压板避让槽内固定方向,手链轮罩壳上均等分布功能槽口和定位棘爪经过设计受力角度计算,使该配合实现双向定位,在弹簧支撑的情况下,手链轮罩壳正反均不可旋转。操作轻按压定位棘爪尾部,使棘爪头部及脱离均等分布功能槽口,旋转手链轮罩壳到需要的角度,松开定位棘爪,继续旋转手链轮罩壳使定位棘爪自动落入最近的均等分布功能槽口即可实现多方向调节,从而达到使用角度可调,可满足固定使用的条件下,圆周上操作角度实现可调节操作,从而适应某些特殊操作环境,比如横拉,倒拉,斜拉等,通过放大开口,使滑块更容易放置在手链轮罩壳内部,避免敲打装入过程中损耗,滑块导向槽可以使滑块轻松,滑块为改良后的滑块,取消了滑块消气槽,增加了滑块强度,同时可改十字孔改为圆孔,简化结构,使制造合格率提高,通过压板螺钉与螺母和挡板的结合,可以使挡板固定在放大开口外,防止滑块滑落,避免机器受损,适合广泛推广。

[0027] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

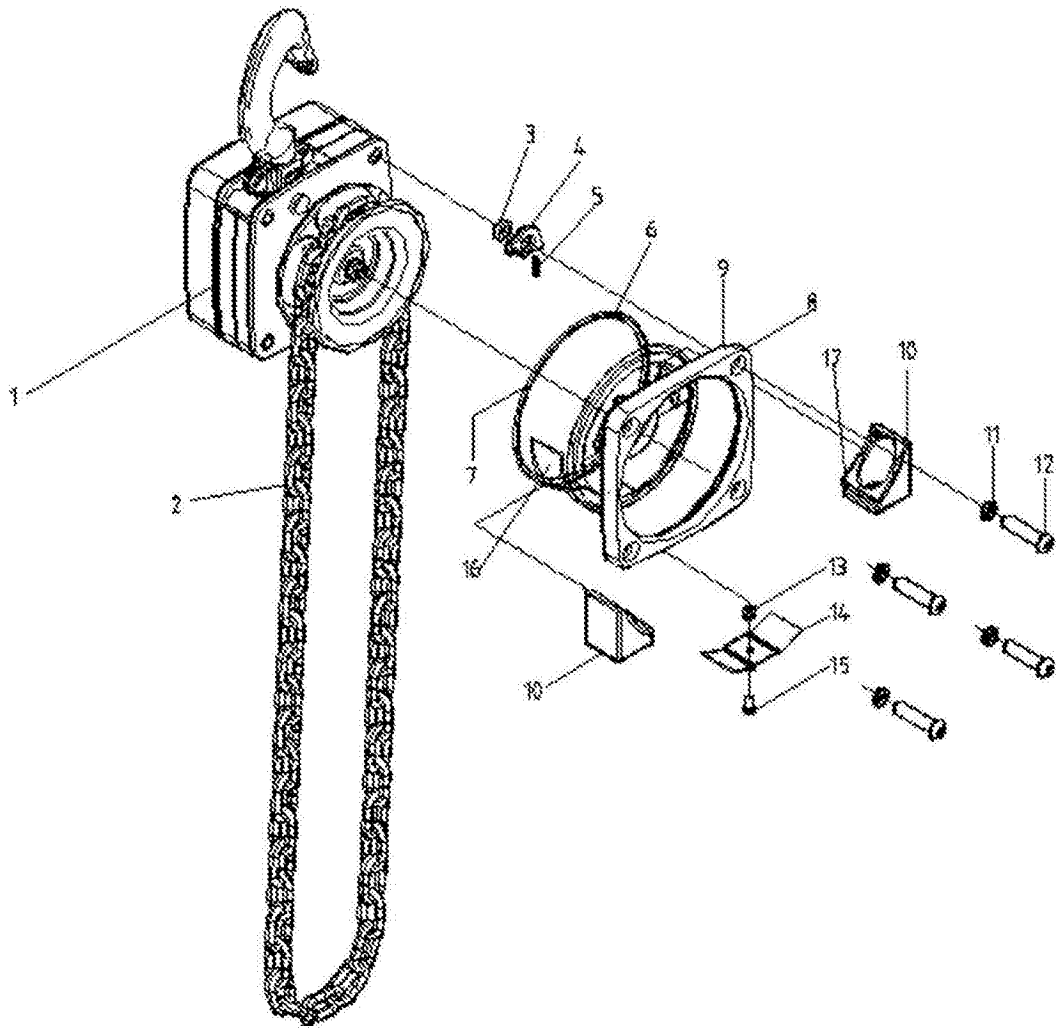


图1