(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 213232989 U
(45)授权公告日 2021.05.18

(21)申请号 202022067399.9

(22)申请日 2020.09.21

(73)专利权人 刘昕宇
地址 015000 内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区五一西街今日尚品B区C2号楼2单元1903室
专利权人 申建斌

(72)发明人 刘昕宇 申建斌

(74)专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理有限公司 11297
代理人 刘桂荣

(51)Int.Cl.
E01B 29/16(2006.01)

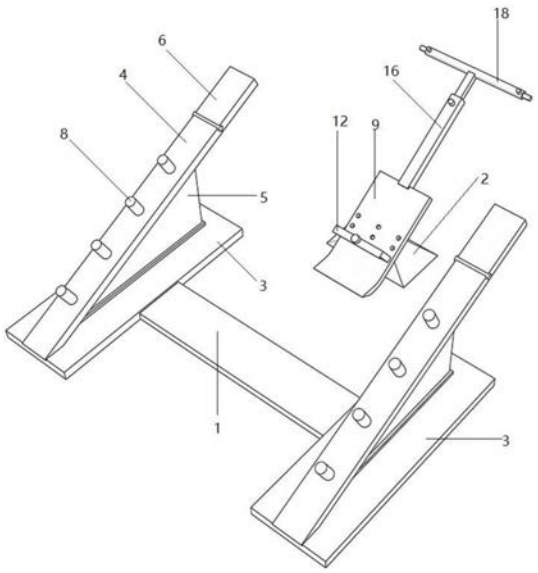
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

铁路工务钢轨跨线装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铁路工务钢轨跨线装置，涉及铁路技术领域。它包括连接板和支撑块；连接架左右两端均固定连接有辅助装置；右部的辅助装置包括固定底座；固定底座上端固定连接有倾斜的卡板；卡板和底座之间通过承重板固定连接；卡板后端上侧通过转轴转动连接有放置板；放置板前端和卡板后端限位配合；卡板上均匀开有多个卡口。本实用新型的有益效果是：使用时，使用方便省力，使用安全且方便进行钢轨跨线，方便调节适应在不同情况下进行使用。



CN 213232989 U

1.一种铁路工务钢轨跨线装置,其特征在于:包括连接板(1)和支撑块(2);

连接架左右两端均固定连接有辅助装置;

右部的辅助装置包括固定底座(3);固定底座(3)上端固定连接有倾斜的卡板(4);卡板(4)和底座之间通过承重板(5)固定连接;卡板(4)后端上侧通过转轴转动连接有放置板(6);放置板(6)前端和卡板(4)后端限位配合;卡板(4)上均匀开有多个卡口(7);卡口(7)内均卡接配合的橡胶柱(8);左部的辅助装置和右部的辅助装置结构相同;

支撑块(2)上端通过转轴转动连接有接触板(9);接触板(9)左部呈勺形;接触板(9)上端左右两侧均开有多个固定槽(10);接触板(9)上端中部开有多个和固定槽(10)对应的螺纹孔(11);接触板(9)上端设置有一个挡板(12);挡板(12)下端左右两侧均固定连接有和固定槽(10)卡接配合的固定块(13);挡板(12)上端设置有固定轮(14);固定轮(14)下端固定连接有螺纹杆(15);螺纹杆(15)下端穿透挡板(12)上端,且螺纹杆(15)和挡板(12)转动连接;螺纹杆(15)和螺纹孔(11)螺纹配合;支撑块(2)后端固定连接有伸缩杆(16),伸缩杆(16)上设置有顶紧螺栓(17);伸缩杆(16)后端固定连接有控制管(18);控制管(18)左右两端均滑动连接有调节管(19);控制管(18)左右两部均设置有和调节管(19)配合的调节螺栓(20)。

2.根据权利要求1所述的铁路工务钢轨跨线装置,其特征在于:伸缩杆(16)上设置有尺寸线(21)。

3.根据权利要求1所述的铁路工务钢轨跨线装置,其特征在于:控制管(18)外侧设置有防滑纹(22)。

铁路工务钢轨跨线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁路技术领域。

背景技术

[0002] 钢轨是铁路轨道的主要组成部件。它的功用在于引导机车车辆的车轮前进，承受车轮的巨大压力，并传递到轨枕上。而铁路工务经常用到钢轨跨线装置，传统的使用不方便不能很好的调节进行省力，而且使用时钢轨容易被拨起，其工作人员进行跨线时容易被钢轨碰到发生危险，而且也不方便进行钢轨跨线，而且传统的不方便调节，也不方便在不同情况下进行使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题，是针对上述存在的技术不足，提供一种铁路工务钢轨跨线装置。使用时，使用方便省力，使用安全且方便进行钢轨跨线，方便调节适应在不同情况下进行使用。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是：提供一种铁路工务钢轨跨线装置，包括连接板和支撑块；连接架左右两端均固定连接有辅助装置；右部的辅助装置包括固定底座；固定底座上端固定连接有倾斜的卡板；卡板和底座之间通过承重板固定连接；卡板后端上侧通过转轴转动连接有放置板；放置板前端和卡板后端限位配合；卡板上均匀开有多个卡口；卡口内均卡接配合的橡胶柱；左部的辅助装置和右部的辅助装置结构相同；支撑块上端通过转轴转动连接有接触板；接触板左部呈勺形；接触板上端左右两侧均开有多个固定槽；接触板上端中部开有多个和固定槽对应的螺纹孔；接触板上端设置有一个挡板；挡板下端左右两侧均固定连接有和固定槽卡接配合的固定块；挡板上端设置有固定轮；固定轮下端固定连接有螺纹杆；螺纹杆下端穿透挡板上端，且螺纹杆和挡板转动连接；螺纹杆和螺纹孔螺纹配合；支撑块后端固定连接有伸缩杆，伸缩杆上设置有顶紧螺栓；伸缩杆后端固定连接有控制管；控制管左右两端均滑动连接有调节管；控制管左右两部均设置有和调节管配合的调节螺栓。

[0005] 进一步优化本技术方案，铁路工务钢轨跨线装置的伸缩杆上设置有尺寸线。

[0006] 进一步优化本技术方案，铁路工务钢轨跨线装置的控制管外侧设置有防滑纹。

[0007] 本实用新型与传统钢轨跨线装置相比，其有益效果在于：

[0008] 1、支撑块、接触板、放置板、控制管、伸缩杆的配合，利用杠杆原理，方便将钢轨翘起来，而挡板的设置也起到挡钢轨防止其滑落，使用安全方便使用；

[0009] 2、放置板、卡板、控制管、伸缩杆、接触板、橡胶柱的设置，进行缓冲移动的钢轨，对其缓冲减速，给其他人员较长的反应时间，保护其他人员，防止钢轨移动太快对其他人员造成伤害，也方便进行钢轨跨线使用；

[0010] 3、伸缩杆、顶紧螺栓的设置，方便调节增加长度使其组成的杠杆原理更省力；控制管、调节管、调节螺栓的配合，可以方便多人进行发力使用，将较重的钢轨翘起；挡板、固定

块、螺纹杆、接触板、固定槽、螺纹孔的配合，方便调节适应使用；

[0011] 4、伸缩杆上设置有尺寸线，方便调节控制尺寸使用；控制管外侧设置有防滑纹，增大摩擦力方便使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的分解结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的局部结构变化示意图；

[0015] 图中，1、连接板；2、支撑块；3、固定底座；4、卡板；5、承重板；6、放置板；7、卡口；8、橡胶柱；9、接触板；10、固定槽；11、螺纹孔；12、挡板；13、固定块；14、固定轮；15、螺纹杆；16、伸缩杆；17、顶紧螺栓；18、控制管；19、调节管；20、调节螺栓；21、尺寸线；22、防滑纹。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 如图1-3所示，铁路工务钢轨跨线装置，包括连接板1和支撑块2；连接架左右两端均固定连接有辅助装置；右部的辅助装置包括固定底座3；固定底座3上端固定连接有倾斜的卡板4；卡板4和底座之间通过承重板5固定连接；卡板4后端上侧通过转轴转动连接有放置板6；放置板6前端和卡板4后端限位配合；卡板4上均匀开有多个卡口7；卡口7内均卡接配合的橡胶柱8；左部的辅助装置和右部的辅助装置结构相同；支撑块2上端通过转轴转动连接有接触板9；接触板9左部呈勺形；接触板9上端左右两侧均开有多个固定槽10；接触板9上端中部开有多个和固定槽10对应的螺纹孔11；接触板9上端设置有一个挡板12；挡板12下端左右两侧均固定连接有和固定槽10卡接配合的固定块13；挡板12上端设置有固定轮14；固定轮14下端固定连接有螺纹杆15；螺纹杆15下端穿透挡板12上端，且螺纹杆15和挡板12转动连接；螺纹杆15和螺纹孔11螺纹配合；支撑块2后端固定连接有伸缩杆16，伸缩杆16上设置有顶紧螺栓17；伸缩杆16后端固定连接有控制管18；控制管18左右两端均滑动连接有调节管19；控制管18左右两部均设置有和调节管19配合的调节螺栓20；伸缩杆16上设置有尺寸线21；控制管18外侧设置有防滑纹22。

[0018] 使用时，将支撑块2放到需翻运钢轨附近，使接触板9放到翻运钢轨处，然后将辅助装置放到跨线钢轨处，使辅助装置中的放置板6和接触板9处对应，然后手持控制管18通过伸缩杆16带动接触板9移动将钢轨翘起，利用支撑块2和接触板9和伸缩杆16组成的杠杆原理，方便将钢轨翘起来，而挡板12的设置也起到挡钢轨防止其滑落，使用安全方便使用；

[0019] 而当将钢轨翘起后钢轨会和辅助装置上的放置板6接触，放置板6和卡板4的转动配合，放置板6会进行转动，如图2所示，当钢轨不再和放置板6接触后，放置板6在根据转动和重力复位，这时减少对控制管18的力，通过伸缩杆16也减少对接触板9的力，接触板9向下移动，钢轨架到两个固定装置上的放置板6上，根据倾斜的卡板4钢轨在其上进行移动跨线，而多个橡胶柱8的设置进行缓冲移动的钢轨，对其缓冲减速，给其他人员较长的反应时间，保护其他人员，防止钢轨移动太快对其他人员造成伤害；

[0020] 而伸缩杆16的设置，可以调节长度在利用顶紧螺栓17进行固定，增加长度使其组成的杠杆原理更省力；而一些较重的钢轨不方便翘起时，可将控制管18内滑动的调节管19

伸长，在利用调节螺栓20将其固定，可以方便多人进行发力使用，将较重的钢轨翘起；而挡板12上固定块13和螺纹杆15的设置，配合接触板9上对应的固定槽10和螺纹孔11，方便调节挡板12在接触板9上的位置，方便调节适应使用。

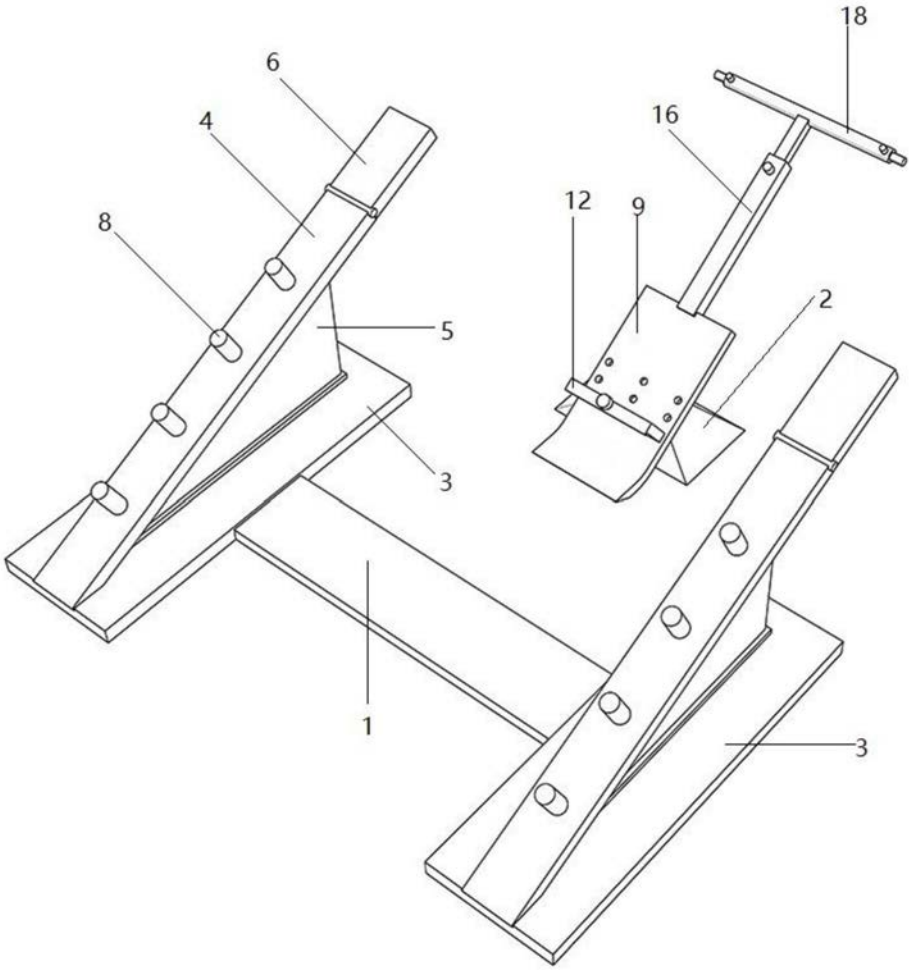


图1

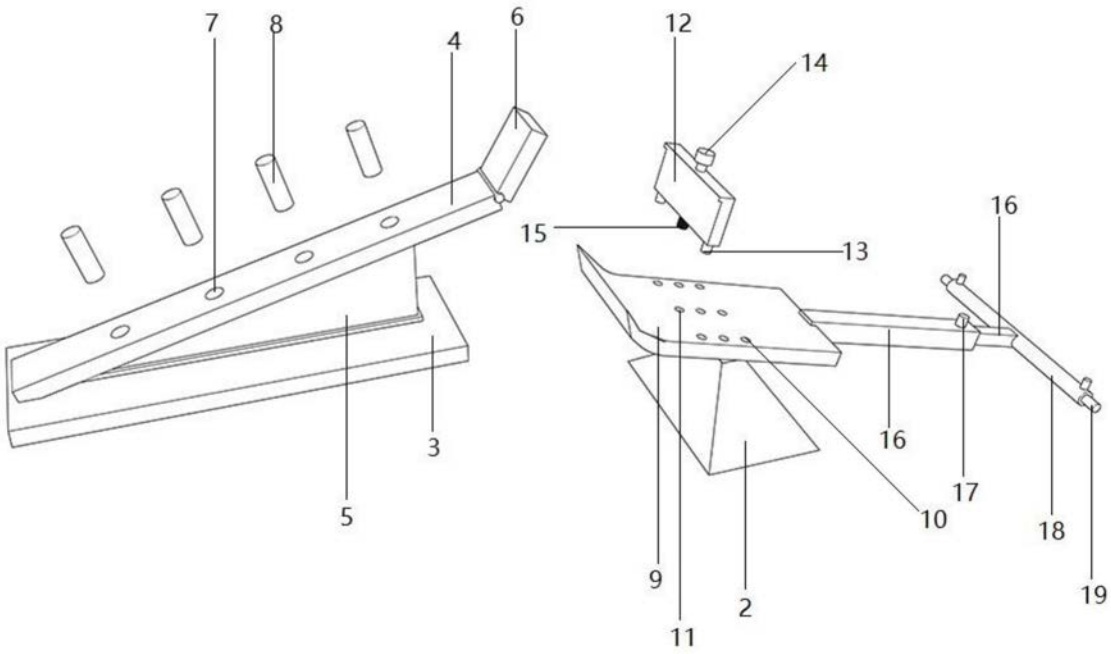

7
8
4
6
12
14
15
13
16
3
5
16
17
10
18
9
2
19
11

图2

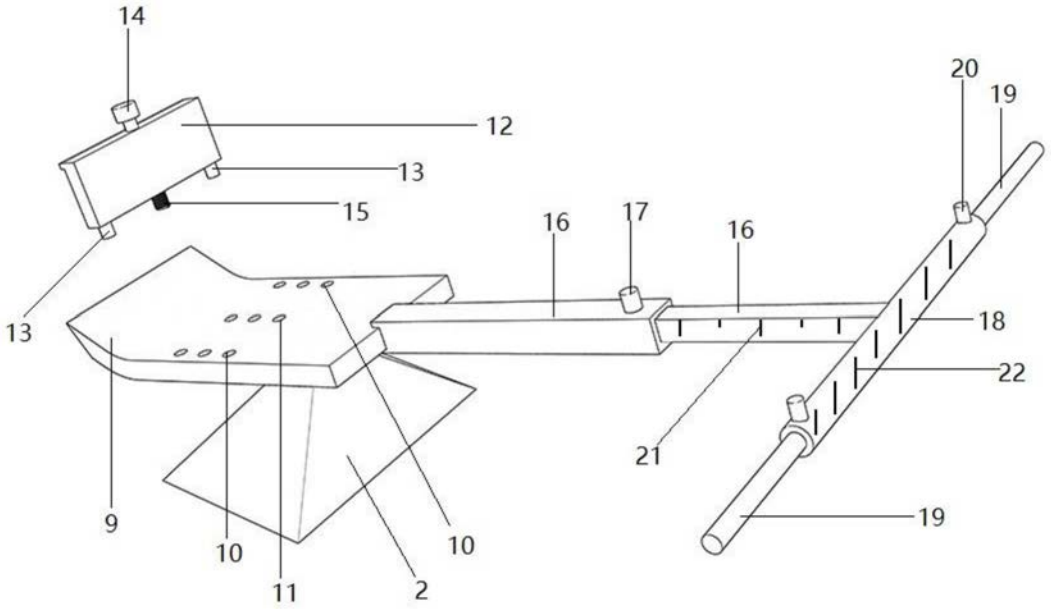

14
20
19
12
13
15
16
17
16
18
13
22
21
9
19
10
10
11
2

图3