



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112960412 A

(43) 申请公布日 2021.06.15

(21) 申请号 202110185569.X

(22) 申请日 2021.02.10

(71) 申请人 贝健军

地址 315000 浙江省宁波市北仑区新碶街  
道齐毛贝40号

(72) 发明人 贝健军

(51) Int. Cl.

B65G 65/23 (2006.01)

B65G 69/08 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B66F 7/00 (2006.01)

B66F 7/22 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

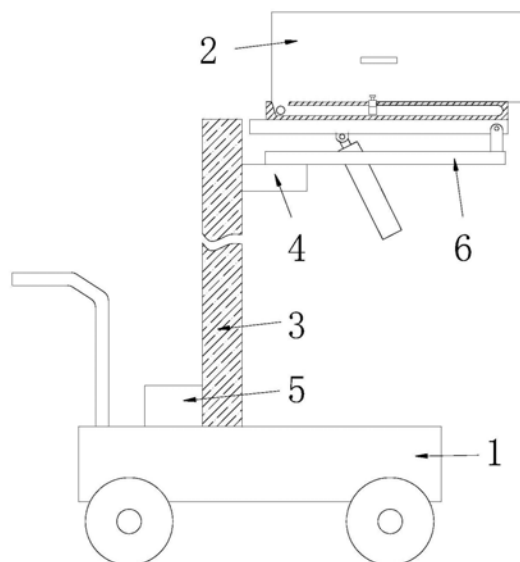
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

### (54) 发明名称

一种可调节的水利水电施工用供料装置及  
使用方法

### (57) 摘要

本发明涉及水利水电施工技术领域,且公开了一种可调节的水利水电施工用供料装置,包括车体和储料槽,所述车体的上端设有支撑架和升降台,所述支撑架的内侧设有丝杆,且所述支撑架的下端设有用于驱动所述丝杆转动的驱动电机,所述升降台通过滑槽与所述支撑架上下滑动连接,且所述升降台还通过丝杆螺母与所述丝杆传动连接。本发明通过设置带有支撑架和固定支座的车体,通过车体可以方便的移动整个装置,在支撑架上设有升降台,升降台可以带动固定支座上下运动,从而完成储料槽的高度调节,储料槽的端部设有固定柱,在固定柱的作用下,储料槽可以沿着限位槽道滑动,使得储料槽具有横向调节的能力,使用更方便。



1. 一种可调节的水利水电施工用供料装置,包括车体(1)和储料槽(2),其特征在于:所述车体(1)的上端设有支撑架(3)和升降台(4),所述支撑架(3)的内侧设有丝杆,且所述支撑架(3)的下端设有用于驱动所述丝杆转动的驱动电机(5),所述升降台(4)通过滑槽与所述支撑架(3)上下滑动连接,且所述升降台(4)还通过丝杆螺母与所述丝杆传动连接;

所述升降台(4)的上侧设有固定支座(6),且所述固定支座(6)通过螺丝与所述升降台(4)固定连接,所述固定支座(6)上设有卸料气缸(7),且所述固定支座(6)的上端设有活动板(8),所述活动板(8)的一端通过转轴与所述固定支座(6)转动连接,所述卸料气缸(7)的缸体固定在所述固定支座(6)上,且所述卸料气缸(7)的活塞杆通过销轴与所述活动板(8)销接,所述活动板(8)的上侧对称设有两个限位槽道(9),且所述限位槽道(9)的一端上侧设有进口,所述限位槽道(9)上还设有限位螺栓(33);

所述储料槽(2)位于所述活动板(8)的上侧,且所述储料槽(2)的一端设有两个与所述限位槽道(9)相契合的固定柱(10),所述储料槽(2)远离所述固定柱(10)的一端设有出料口,且所述出料口处设有挡料板(11),所述储料槽(2)靠近所述出料口的一端对称设有两个限位板(12),且所述限位板(12)位于所述储料槽(2)的内侧,所述限位板(12)上设有清理机构(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的水利水电施工用供料装置,其特征在于:所述清理机构(13)包括活动座(14)和固定块(15),且所述活动座(14)和所述固定块(15)均呈U形状,所述活动座(14)套接在所述限位板(12)的外侧,且所述活动座(14)的底端设有磁性吸块(16),所述活动座(14)的内侧设有刮刀固定座(17)和固定凸起(18),所述固定凸起(18)位于所述活动座(14)的下侧,所述刮刀固定座(17)位于所述固定凸起(18)的上端,且所述刮刀固定座(17)通过支撑弹簧(19)与所述固定凸起(18)弹性连接,所述刮刀固定座(17)的上端设有刮刀(20),所述固定块(15)位于所述限位板(12)的顶端,且固定块(15)通过螺丝与所述限位板(12)可拆卸连接,所述固定块(15)通过拉簧(30)与所述活动座(14)弹性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节的水利水电施工用供料装置,其特征在于:所述刮刀固定座(17)靠近所述活动座(14)的一侧设有顶块(21),所述顶块(21)的一端插接在所述刮刀固定座(17)内,且所述顶块(21)还通过第二弹簧与所述刮刀固定座(17)弹性连接,所述刮刀固定座(17)远离所述活动座(14)的一端设有滚轮(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种可调节的水利水电施工用供料装置,其特征在于:所述活动座(14)的上端设有与所述顶块(21)相对应的限位通孔,且所述限位通孔内设有第一顶杆(23),所述第一顶杆(23)通过第一弹簧(24)与所述活动座(14)弹性连接,且所述第一顶杆(23)远离所述顶块(21)的一端呈锥形状。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节的水利水电施工用供料装置,其特征在于:所述储料槽(2)的下端对称设有两个第二顶杆(25),且所述第二顶杆(25)的位置与所述活动座(14)一一对应,所述第二顶杆(25)通过固定弹簧与所述储料槽(2)弹性连接,且所述第二顶杆(25)的下侧设有调节杆(26),所述调节杆(26)通过轴承与所述储料槽(2)转动连接,且所述调节杆(26)上设有两个凸轮(27),所述凸轮(27)的位置与所述第二顶杆(25)一一对应。

6. 根据权利要求5所述的一种可调节的水利水电施工用供料装置,其特征在于:所述限位板(12)的上端设有限位爪(28),且所述限位爪(28)通过螺丝与所述储料槽(2)固定连接,

所述限位爪(28)呈L形状,且所述限位爪(28)的上端设有与所述挡料板(11)相对应的U形固定槽(29)。

7.根据权利要求6所述的一种可调节的水利水电施工用供料装置,其特征在于:所述固定凸起(18)的下侧设有固定板(31),所述固定板(31)通过连接弹簧(32)与所述活动座(14)弹性连接,且所述固定板(31)的外侧设有耐磨橡胶垫。

8.根据权利要求7所述的一种可调节的水利水电施工用供料装置,其特征在于:所述挡料板(11)的下侧设有与活动座(14)向契合的限位凹槽(1101),且所述限位凹槽(1101)的顶部设有凸起(1102),所述凸起(1102)的底端与所述刮刀(20)相抵。

9.根据权利要求8所述的一种可调节的水利水电施工用供料装置的使用方法,其特征在于:所述加工方法包括如下步骤:

S1、装料:将物料直接放入至活动板(8)上侧的储料槽(2)内,也可以准备多个储料槽(2),先将物料放入至储料槽(2)内,然后将储料槽(2)放置到活动板(8)上;

S2、调节高度:启动驱动电机(5),在驱动电机(5)的带动下丝杆转动,随着丝杆的转动,升降台(4)会带着固定支座(6)及储料槽(2)一起向上运动,当储料槽(2)运动到需要的高度时,关闭驱动电机(5);

S3、调整位置:储料槽(2)是可以在限位槽道(9)内滑动的,当储料槽(2)升到需要的高度后,可以用手拽动储料槽(2),使其更靠近脚手架;

S4、下料:取下挡料板(11),然后启动卸料气缸(7),在卸料气缸(7)的推动下,活动板(8)的一端会翘起,活动板(8)翘起的同时也会带着储料槽(2)一起翘起,然后物料会通过出口口流出,这样就可以方便的将物料输送至脚手架上了;

S5、清理限位板:转动调节杆(26),调节杆(26)会带动凸轮(27)转动,凸轮(27)在转动的过程中会向上推动第二顶杆(25),第二顶杆(25)又会向上顶动活动座(14),从而使活动座(14)与储料槽(2)分离,然后活动座(14)会在拉簧(30)的作用下回归原位,在其运动的过程中,通过活动座(14)内侧的刮刀(20)即可完成限位板(12)的清理工作。

## 一种可调节的水利水电施工用供料装置及使用方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及水利水电施工技术领域,具体为一种可调节的水利水电施工用供料装置及使用方法。

### 背景技术

[0002] 在水利水电工程施工的过程中,必不可少的要用到混凝土,传统的在对混凝土进行转运时,一般都是将先将混凝土装入手推车内,然后用手推车将混凝土运送到需要的位置,如果使用者在高处施工时,还需要进一步的将混凝土装入桶内或泥斗中,然后通过人工或升级设备将其运送至脚手架上,以供施工人员使用,效率低且劳动强度大。

### 发明内容

[0003] 本发明提供了一种可调节的水利水电施工用供料装置及使用方法,具备效率高且省力的技术效果,解决了上述背景技术中所存在的现有混凝土在转运时效率低且劳动强度大的问题。

[0004] 本发明提供如下技术方案:一种可调节的水利水电施工用供料装置,包括车体和储料槽,所述车体的上端设有支撑架和升降台,所述支撑架的内侧设有丝杆,且所述支撑架的下端设有用于驱动所述丝杆转动的驱动电机,所述升降台通过滑槽与所述支撑架上下滑动连接,且所述升降台还通过丝杆螺母与所述丝杆传动连接;

[0005] 所述升降台的上侧设有固定支座,且所述固定支座通过螺丝与所述升降台固定连接,所述固定支座上设有卸料气缸,且所述固定支座的上端设有活动板,所述活动板的一端通过转轴与所述固定支座转动连接,所述卸料气缸的缸体固定在所述固定支座上,且所述卸料气缸的活塞杆通过销轴与所述活动板销接,所述活动板的上侧对称设有两个限位槽道,且所述限位槽道的一端上侧设有进口,所述限位槽道上还设有限位螺栓;

[0006] 所述储料槽位于所述活动板的上侧,且所述储料槽的一端设有两个与所述限位槽道相契合的固定柱,所述储料槽远离所述固定柱的一端设有出料口,且所述出料口处设有挡料板,所述储料槽靠近所述出料口的一端对称设有两个限位板,且所述限位板位于所述储料槽的内侧,所述限位板上设有清理机构。

[0007] 作为本发明所述一种可调节的水利水电施工用供料装置的一种可选方案,其中:所述清理机构包括活动座和固定块,且所述活动座和所述固定块均呈U形状,所述活动座套接在所述限位板的外侧,且所述活动座的底端设有磁性吸块,所述活动座的内侧设有刮刀固定座和固定凸起,所述固定凸起位于所述活动座的下侧,所述刮刀固定座位于所述固定凸起的上端,且所述刮刀固定座通过支撑弹簧与所述固定凸起弹性连接,所述刮刀固定座的上端设有刮刀,所述固定块位于所述限位板的顶端,且固定块通过螺丝与所述限位板可拆卸连接,所述固定块通过拉簧与所述活动座弹性连接。

[0008] 作为本发明所述一种可调节的水利水电施工用供料装置的一种可选方案,其中:所述刮刀固定座靠近所述活动座的一侧设有顶块,所述顶块的一端插接在所述刮刀固定座

内,且所述顶块还通过第二弹簧与所述刮刀固定座弹性连接,所述刮刀固定座远离所述活动座的一端设有滚轮。

[0009] 作为本发明所述一种可调节的水利水电施工用供料装置的一种可选方案,其中:所述活动座的上端设有与所述顶块相对应的限位通孔,且所述限位通孔内设有第一顶杆,所述第一顶杆通过第一弹簧与所述活动座弹性连接,且所述第一顶杆远离所述顶块的一端呈锥形状。

[0010] 作为本发明所述一种可调节的水利水电施工用供料装置的一种可选方案,其中:所述储料槽的下端对称设有两个第二顶杆,且所述第二顶杆的位置与所述活动座一一对应,所述第二顶杆通过固定弹簧与所述储料槽弹性连接,且所述第二顶杆的下侧设有调节杆,所述调节杆通过轴承与所述储料槽转动连接,且所述调节杆上设有两个凸轮,所述凸轮的位置与所述第二顶杆一一对应。

[0011] 作为本发明所述一种可调节的水利水电施工用供料装置的一种可选方案,其中:所述限位板的上端设有限位爪,且所述限位爪通过螺丝与所述储料槽固定连接,所述限位爪呈L形状,且所述限位爪的上端设有与所述挡料板相对应的U形固定槽。

[0012] 作为本发明所述一种可调节的水利水电施工用供料装置的一种可选方案,其中:所述固定凸起的下侧设有固定板,所述固定板通过连接弹簧与所述活动座弹性连接,且所述固定板的外侧设有耐磨橡胶垫。

[0013] 作为本发明所述一种可调节的水利水电施工用供料装置的一种可选方案,其中:所述支撑板的下侧设有与活动座向契合的限位凹槽,且所述限位凹槽的顶部设有凸起,所述凸起的底端与所述刮刀相抵。

[0014] 本发明还提供了一种可调节的水利水电施工用供料装置的使用方法,所述加工方法包括如下步骤:

[0015] S1、装料:将物料直接放入至活动板上侧的储料槽内,也可以准备多个储料槽,先将物料放入至储料槽内,然后将储料槽放置到活动板上;

[0016] S2、调节高度:启动驱动电机,在驱动电机的带动下丝杆转动,随着丝杆的转动,升降台会带着固定支座及储料槽一起向上运动,当储料槽运动到需要的高度时,关闭驱动电机;

[0017] S3、调整位置:储料槽是在限位槽道内滑动的,当储料槽升到需要的高度后,可以用手拽动储料槽,使其更靠近脚手架;

[0018] S4、下料:取下挡料板,然后启动卸料气缸,在卸料气缸的推动下,活动板的一端会翘起,活动板翘起的同时也会带着储料槽一起翘起,然后物料会通过出料口流出,这样就可以方便的将物料输送至脚手架上了;

[0019] S5、清理限位板:转动调节杆,调节杆会带动凸轮转动,凸轮在转动的过程中会向上推动第二顶杆,第二顶杆又会向上顶动活动座,从而使活动座与储料槽分离,然后活动座会在拉簧的作用下回归原位,在其运动的过程中,通过活动座内侧的刮刀即可完成限位板的清理工作。

[0020] 本发明具备以下有益效果:

[0021] 1、本发明中,通过设置带有支撑架和固定支座的车体,通过车体可以方便的移动整个装置,在支撑架上设有升降台,升降台可以带动固定支座上下运动,从而完成储料槽的

高度调节,储料槽的端部设有固定柱,在固定柱的作用下,储料槽可以沿着限位槽道滑动,使得储料槽具有横向调节的能力,本装置能够快捷的将物料输送至高处,效率高且劳动强度低。

[0022] 2、本发明中,通过设置带有清理机构的储料槽,正常情况下,储料槽的出料口通过挡料板和限位板封闭,在使用时,混凝土能够附着在限位板上,通过清理机构可以自动完成限位板的清理工作,使用快捷、方便。

[0023] 3、本发明中,通过在活动座上设置一个可以活动的刮刀固定座,刮刀固定座通过支撑弹簧与固定凸起弹性连接,在使用时,刮刀固定座和刮刀会缩入至活动座内,这样即使混凝土通过活动座的顶部进入活动座内,在失去了挡料板的限制后,刮刀固定座和刮刀会在支撑弹簧的作用下从活动座内弹出,这样就可以将活动座内混凝土顶出,使得活动座的使用不易受到混凝土的影响。

## 附图说明

[0024] 图1为本发明的结构示意图。

[0025] 图2为本发明的固定支座侧视图。

[0026] 图3为本发明的主视图。

[0027] 图4为本发明储料槽俯视图。

[0028] 图5为本发明的清理机构剖视图。

[0029] 图6为本发明的挡料板和清理机构的剖视图。

[0030] 图7为本发明的限位爪俯视图。

[0031] 图中:1、车体;2、储料槽;3、支撑架;4、升降台;5、驱动电机;6、固定支座;7、卸料气缸;8、活动板;9、限位槽道;10、固定柱;11、挡料板;1101、限位凹槽;1102、凸起;12、限位板;13、清理机构;14、活动座;15、固定块;16、磁性吸块;17、刮刀固定座;18、固定凸起;19、支撑弹簧;20、刮刀;21、顶块;22、滚轮;23、第一顶杆;24、第一弹簧;25、第二顶杆;26、调节杆;27、凸轮;28、限位爪;29、U形固定槽;30、拉簧;31、固定板;32、连接弹簧;33、限位螺栓。

## 具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0033] 实施例

[0034] 请参阅图1-7,本实施例公开了一种可调节的水利水电施工用供料装置,包括车体1和储料槽2,车体1的上端设有支撑架3和升降台4,支撑架3的内侧设有丝杆,且支撑架3的下端设有用于驱动丝杆转动的驱动电机5,升降台4通过滑槽与支撑架3上下滑动连接,且升降台4还通过丝杆螺母与丝杆传动连接。

[0035] 需要说明的是:丝杆没有在图中标出,丝杆是竖直的设置在支撑架3内的,并通过轴承座与支撑架3转动连接,丝杆通过丝杆螺母与升降台4传动连接,在支撑架3的下端设有驱动电机5,驱动电机5通过齿轮箱与丝杆传动连接,工作时,驱动电机5带动丝杆转动,在丝

杆的带动下升降台4可以带着固定支座6和储料槽2一起上下运动。

[0036] 升降台4的上侧设有固定支座6,且固定支座6通过螺丝与升降台4固定连接,固定支座6上设有卸料气缸7,且固定支座6的上端设有活动板8,活动板8的一端通过转轴与固定支座6转动连接,卸料气缸7的缸体固定在固定支座6上,且卸料气缸7的活塞杆通过销轴与活动板8销接,活动板8的上侧对称设有两个限位槽道9,且限位槽道9的一端上侧设有进口,所述限位槽道9上还设有限位螺栓33。

[0037] 储料槽2位于活动板8的上侧,且储料槽2的一端设有两个与限位槽道9相契合的固定柱10,储料槽2远离固定柱10的一端设有出料口,且出料口处设有挡料板11,储料槽2靠近出料口的一端对称设有两个限位板12,且限位板12位于储料槽2的内侧,限位板12上设有清理机构13。

[0038] 使用时,在升降台4的带动下固定支座6可以上下运动,物料放置在储料槽2内,储料槽2的顶部为开放式结构,一端设有出料口,通过卸料气缸7可以将活动板8连同储料槽2的一端顶起,这样物料就会通过储料槽2上的出料口滑出,出料口平时通过挡料板11封闭起来上,储料槽2为可拆卸式结构,安装时,只需将储料槽2一端的固定柱10对准限位槽道9上的进口,然后将固定柱10放入限位槽道9内,在固定柱10的作用下储料槽2可以沿着限位槽道9滑动,在限位槽道9上设有一个限位螺栓33,限位螺栓33通过螺纹固定槽竖直的固定在限位槽道9内,通过设置限位螺栓33可以对固定柱10的滑动位置进行限制,调节方便,在限位槽道9上设有若干个位置不同的螺纹固定槽,使的限位螺栓33的安装位置更加灵活。

[0039] 清理机构13包括活动座14和固定块15,且活动座14和固定块15均呈U形状,活动座14套接在限位板12的外侧,且活动座14的底端设有磁性吸块16,活动座14的内侧设有刮刀固定座17和固定凸起18,固定凸起18位于活动座14的下侧,刮刀固定座17位于固定凸起18的上端,且刮刀固定座17通过支撑弹簧19与固定凸起18弹性连接,刮刀固定座17的上端设有刮刀20,固定块15位于限位板12的顶端,且固定块15通过螺丝与限位板12可拆卸连接,固定块15通过拉簧30与活动座14弹性连接,储料槽2的下端对称设有两个第二顶杆25,且第二顶杆25的位置与活动座14一一对应,第二顶杆25通过固定弹簧与储料槽2弹性连接,且第二顶杆25的下侧设有调节杆26,调节杆26通过轴承与储料槽2转动连接,且调节杆26上设有两个凸轮27,凸轮27的位置与第二顶杆25一一对应。

[0040] 使用时,挡料板11从上往下的插接在储料槽2内,其一侧与限位板12相抵,当需要下料时,只需将挡料板11抽出,然后物料就会通过储料槽2一端的出料口流出,在此过程中,混凝土有可能会附着在限位板12上,这样在下次使用时,限位板12与挡料板11之间就会存在间隙,密封性会大打折扣,为了解决这个问题,本技术方案通过设置一个清理机构13来对限位板12进行清理。

[0041] 清理机构13主要包括活动座14和固定块15,固定块15固定在限位板12的端部,并通过拉簧30与活动座14弹性连接,活动座14呈U形状,套接在限位板12的外侧,正常情况下,活动座14位于限位板12的上端,当需要封闭出料口时,需要将挡料板11插接在储料槽2内,在挡料板11插接的过程中,挡料板11会向下推动活动座14,直至将活动座14推动至储料槽2的底部,此时活动座14会在磁性吸块16的作用与储料槽2吸附在一起,当挡料板11被抽出时,活动座14依然会保持不动,当卸料完成后,只需转动调节杆26,调节杆26会带动凸轮27转动,凸轮27在转动的过程中会向上推动第二顶杆25,第二顶杆25会向上顶动活动座14,从

而使活动座14与储料槽2分离,这个时候,活动座14会在拉簧30的作用下回归原位,在其运动的过程中,通过活动座14内侧的刮刀20即可完成限位板12与挡料板11接触面的清理工作。

[0042] 刮刀固定座17靠近活动座14的一侧设有顶块21,顶块21的一端插接在刮刀固定座17内,且顶块21还通过第二弹簧与刮刀固定座17弹性连接,刮刀固定座17远离活动座14的一端设有滚轮22。活动座14的上端设有与顶块21相对应的限位通孔,且限位通孔内设有第一顶杆23,第一顶杆23通过第一弹簧24与活动座14弹性连接,且第一顶杆23远离顶块21的一端呈锥形状。

[0043] 为了进一步提高清理效果,通过在活动座14的上端设置一个刮刀固定座17,刮刀固定座17通过支撑弹簧19与固定凸起18弹性连接,在刮刀固定座17靠近活动座14的一侧还设有顶块21,顶块21的一端通过第二弹簧与刮刀固定座17弹性连接,另一端与限位通孔内的第一顶杆23相抵,首先,顶块21可以对刮刀固定座17起到一个限位的作用,使其保持不动,其次,在第二弹簧的作用下,顶块21还可以给刮刀固定座17提供一个推力,使其紧靠着限位板12,这样可以大大的加强刮刀20的清理效果。

[0044] 在使用时,为了防止混凝土从活动座14的顶部进入活动座14的内侧,从而影响到活动座14的运动,设置了一个可以活动的刮刀固定座17,刮刀固定座17是可以缩入至活动座14内的,当挡料板11向下运动时,会压到第一顶杆23,由于第一顶杆23的一端呈锥形状,此时第一顶杆23会被挡料板11推入至限位通孔内,第一顶杆23在运动的过程中会将顶块21推出限位通孔,这样刮刀固定座17就可以上下运动了,然后随着挡料板11的下降,凸起1102会向下压动刮刀20,并最终将刮刀20连同刮刀固定座17一起推入至活动座14内,这样当挡料板11被抽出后,刮刀固定座17会在支撑弹簧19的作用下弹出,即使有混凝土从顶部进入了活动座14内,那么最终也会被刮刀固定座17顶部的刮刀20顶出。

[0045] 进一步的,限位板12的上端设有限位爪28,且限位爪28通过螺丝与储料槽2固定连接,限位爪28呈L形状,且限位爪28的上端设有与挡料板11相对应的U形固定槽29,限位爪28位于储料槽2的上端,限位爪28主要起到一个对挡料板11进行限位的作用,使用时,挡料板11是插接在两个U形固定槽29内的。

[0046] 进一步的,固定凸起18的下侧设有固定板31,固定板31通过连接弹簧32与活动座14弹性连接,且固定板31的外侧设有耐磨橡胶垫,通过耐磨橡胶垫可以进一步的对限位板12进行清理,在连接弹簧32的作用下,固定板31会推动耐磨橡胶垫紧贴限位板12,固定板31会随着活动座14一起上下运动,在其运动的过程中可以完成限位板12的清理。

[0047] 进一步的,挡料板11的下侧设有与活动座14向契合的限位凹槽1101,且限位凹槽1101的顶部设有凸起1102,凸起1102的底端与刮刀20相抵,通过限位凹槽1101内的凸起1102,可以将刮刀20推入至活动座14内。

[0048] 实施例2:

[0049] 本实施例还公开了一种可调节的水利水电施工用供料装置的使用方法,所述加工方法包括如下步骤:

[0050] S1、装料:将物料直接放入至活动板8上侧的储料槽2内,也可以准备多个储料槽2,先将物料放入至储料槽2内,然后将储料槽2放置到活动板8上;

[0051] S2、调节高度:启动驱动电机5,在驱动电机5的带动下丝杆转动,随着丝杆的转动,

升降台4会带着固定支座6及储料槽2一起向上运动,当储料槽2运动到需要的高度时,关闭驱动电机5;

[0052] S3、调整位置:储料槽2是可以在限位槽道9内滑动的,当储料槽2升到需要的高度后,可以用手拽动储料槽2,使其更靠近脚手架;

[0053] S4、下料:取下挡料板11,然后启动卸料气缸7,在卸料气缸7的推动下,活动板8的一端会翘起,活动板8翘起的同时也会带着储料槽2一起翘起,然后物料会通过出料口流出,这样就可以方便的将物料输送至脚手架上了;

[0054] S5、清理限位板:转动调节杆26,调节杆26会带动凸轮27转动,凸轮27在转动的过程中会向上推动第二顶杆25,第二顶杆25又会向上顶动活动座14,从而使活动座14与储料槽2分离,然后活动座14会在拉簧30的作用下回归原位,在其运动的过程中,通过活动座14内侧的刮刀20即可完成限位板12的清理工作。

[0055] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0056] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

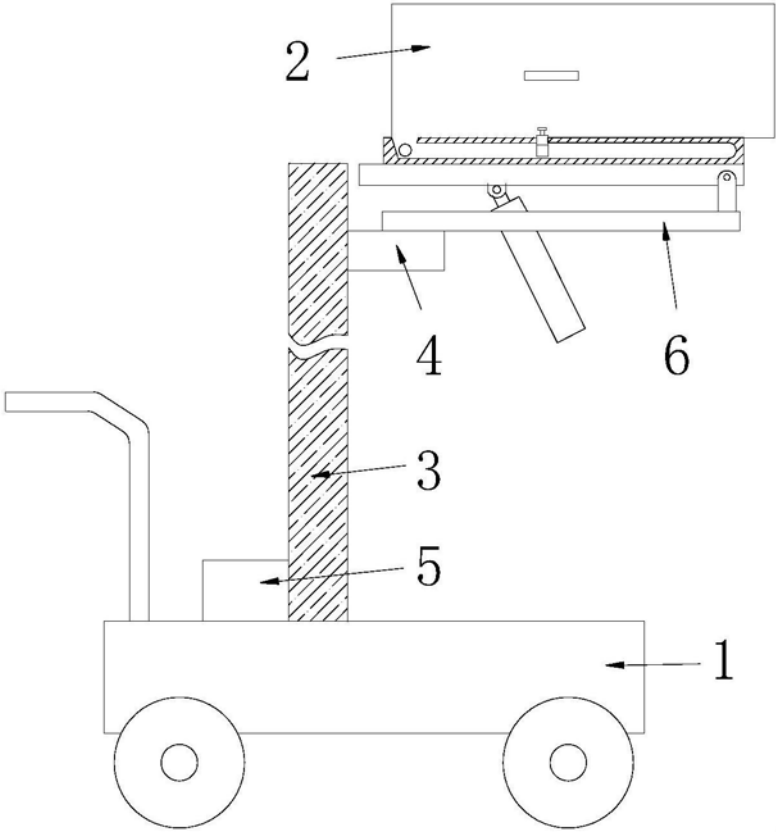


图1

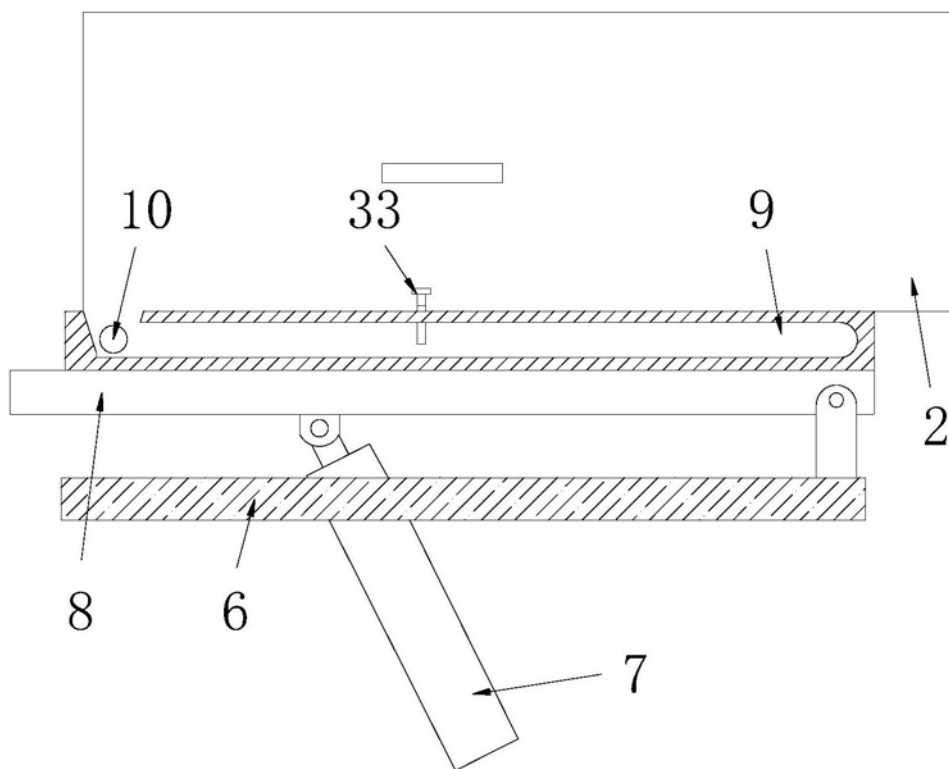


图2

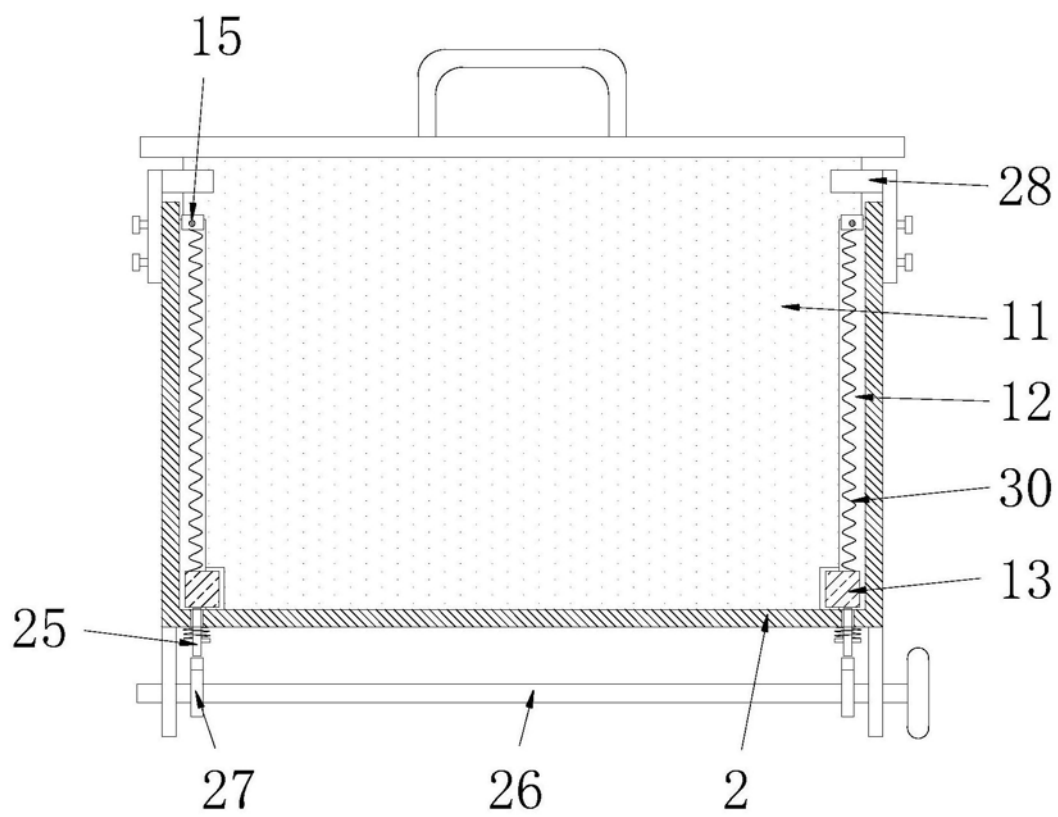


图3

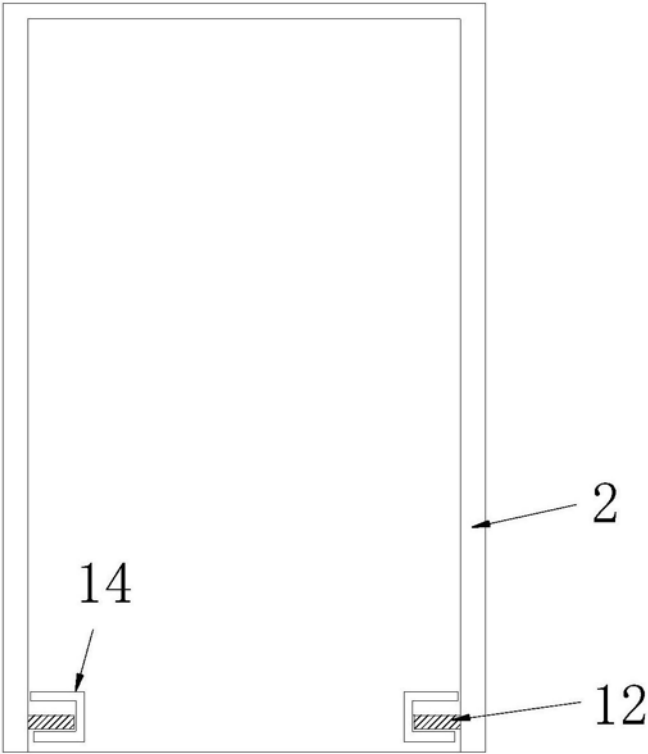


图4

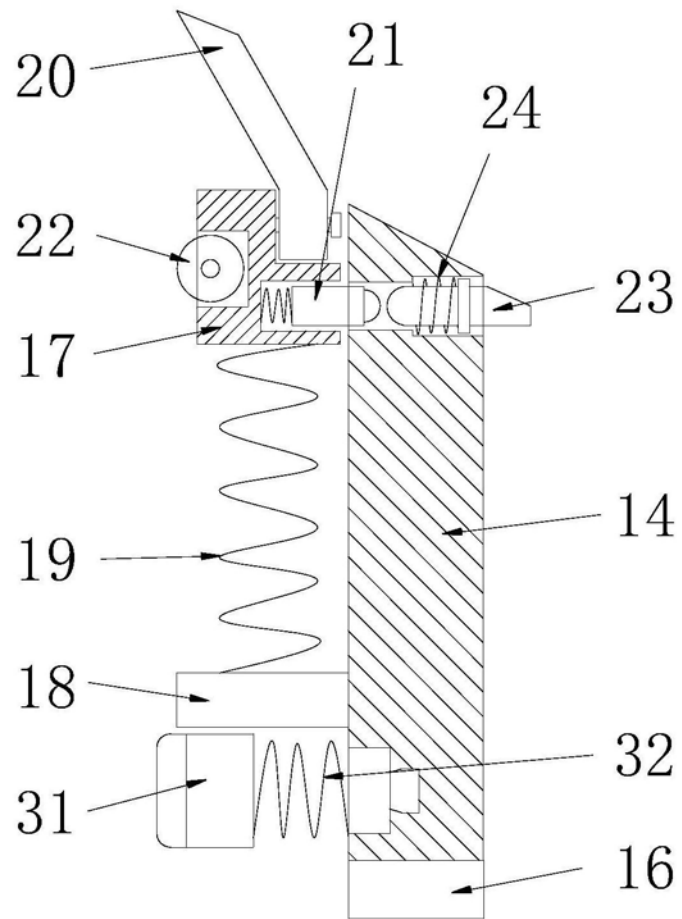


图5

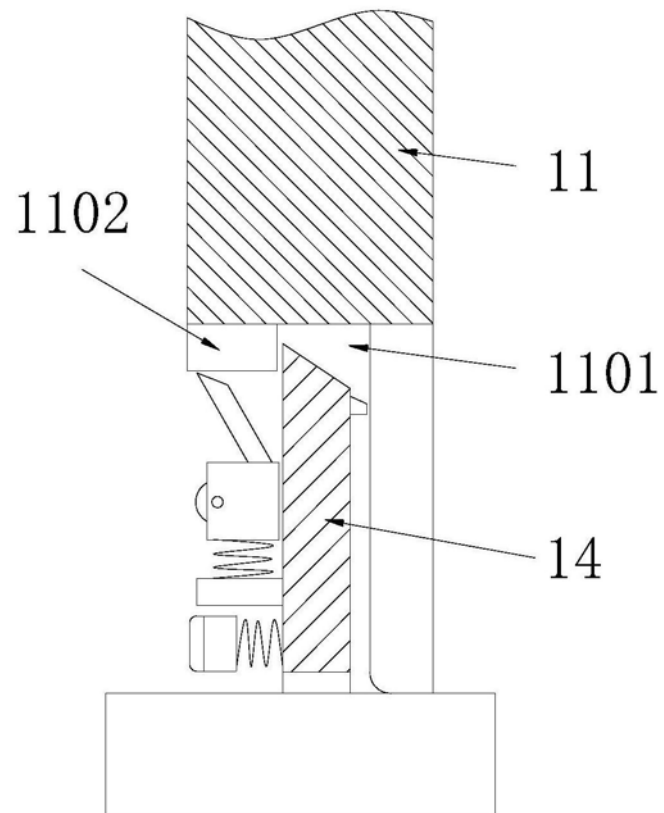


图6

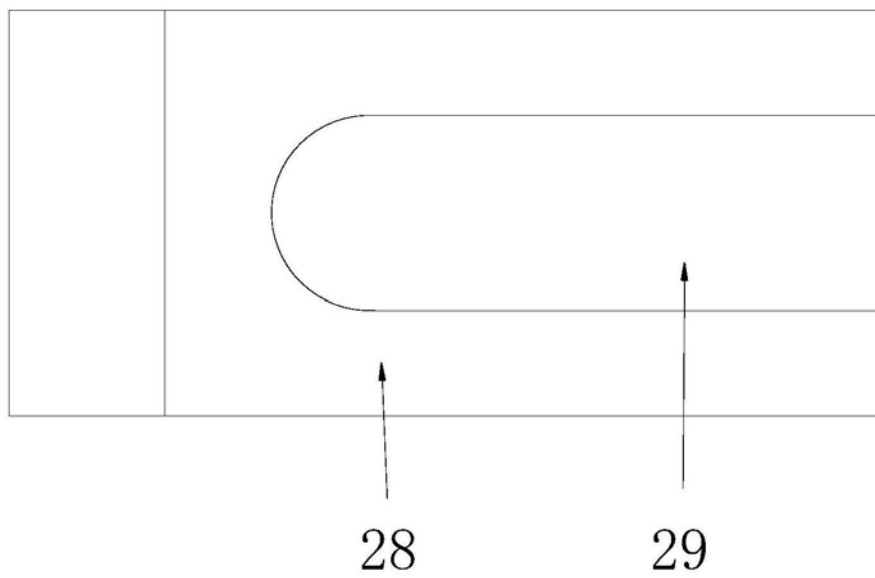


图7