(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 210046587 U
(45)授权公告日 2020.02.11

(21)申请号 201920738537.6

(22)申请日 2019.05.22

(73)专利权人 天津维度防爆工具有限公司
地址 300000 天津市南开区南泥湾路与延安路交口北方城三区17-603

(72)发明人 杨景维

(74)专利代理机构 北京易正达专利代理有限公司 11518
代理人 陈桂兰

(51)Int.Cl.
B25B 15/02(2006.01)
B25B 23/10(2006.01)

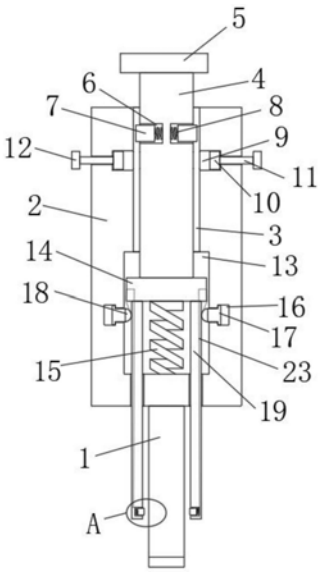
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防爆螺丝刀

(57)摘要

本实用新型公开了一种防爆螺丝刀,包括螺丝刀本体,所述螺丝刀本体的顶部固定连接有手持块,所述手持块内开设有滑槽,所述滑槽的内侧壁滑动连接有滑杆,所述滑杆上设有限位机构,所述滑槽的内侧壁上开设有两个限位槽,所述限位槽的内侧壁滑动连接有第一滑块。本实用新型中,在用该装置拧出螺丝的过程中,通过按压第一按压块,使得限位块由于第一弹簧的作用进入限位槽内进行限位,在这个过程中,第二滑块会通过抵住半球形块而使得通过连接绳控制夹持块对于螺丝的外侧壁进行夹持,进而使得在拧出螺丝的过程中,该装置能够夹持螺丝,防止螺丝脱落螺丝刀,进而通过该装置使得螺丝被拧出而不会掉落。



CN 210046587 U

1.一种防爆螺丝刀,包括螺丝刀本体(1),所述螺丝刀本体(1)的顶部固定连接有手持块(2),其特征在于,所述手持块(2)内开设有滑槽(3),所述滑槽(3)的内侧壁滑动连接有滑杆(4),所述滑杆(4)上设有限位机构,所述滑槽(3)的内侧壁上开设有两个限位槽(9),所述限位槽(9)的内侧壁滑动连接有第一滑块(10),所述第一滑块(10)的外侧壁上固定连接有第一连接杆(11),所述限位槽(9)的内侧壁上开设有与第一连接杆(11)对应的插槽,所述插槽的内侧壁和第一连接杆(11)的外侧壁滑动连接;

所述滑槽(3)的内侧壁开设有滑动腔(13),所述滑动腔(13)的内侧壁滑动连接有第二滑块(14),所述第二滑块(14)的顶部和滑杆(4)的底部固定连接,所述第二滑块(14)的底部固定连接有第二弹簧(15),所述第二弹簧(15)远离第二滑块(14)的一端固定连接在滑动腔(13)的内侧壁上,所述滑动腔(13)的内侧壁上开设有两个T型滑槽(16),所述T型滑槽(16)的内侧壁滑动连接有T型滑块(17),所述T型滑块(17)远离T型滑槽(16)的一端固定连接有半球形块(18),所述半球形块(18)上固定连接有控制机构,所述第二滑块(14)的底部固定连接有两个第二连接杆(19),所述滑动腔(13)的内侧壁上开设有与第二连接杆(19)对应的贯穿口,所述贯穿口的内侧壁和第二连接杆(19)的外侧壁滑动连接,所述第二连接杆(19)上设有夹持机构。

2.根据权利要求1所述的一种防爆螺丝刀,其特征在于,所述滑杆(4)的顶部固定连接有第一按压块(5)。

3.根据权利要求1所述的一种防爆螺丝刀,其特征在于,所述限位机构包括两个滑动槽(6),所述滑动槽(6)的内侧壁滑动连接有限位块(7),所述限位块(7)和限位槽(9)对应,所述限位块(7)的外侧壁上固定连接有第一弹簧(8),所述第一弹簧(8)远离限位块(7)的一端固定连接在滑动槽(6)的内侧壁上。

4.根据权利要求1所述的一种防爆螺丝刀,其特征在于,所述第一连接杆(11)远离第一滑块(10)的一端固定连接有第二按压块(12)。

5.根据权利要求1所述的一种防爆螺丝刀,其特征在于,所述夹持机构包括夹持块(21),所述第二连接杆(19)上开设有与夹持块(21)对应的夹持槽(20),所述夹持块(21)的外侧壁固定连接有第三弹簧(22),所述第三弹簧(22)远离夹持块(21)的一端固定连接在夹持槽(20)的内侧壁上。

6.根据权利要求5所述的一种防爆螺丝刀,其特征在于,所述控制机构包括固定连接在半球形块(18)外侧壁上的连接绳(23),所述第二滑块(14)和第二连接杆(19)上均开设有与连接绳(23)对应的导线口,所述连接绳(23)远离半球形块(18)的一端穿过导线口并固定连接在夹持块(21)的外侧壁上。

一种防爆螺丝刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防爆工具技术领域，尤其涉及一种防爆螺丝刀。

背景技术

[0002] 防爆工具国际统称“安全工具”和“无火花工具”，国内统称“防爆工具”，螺丝刀是人们在日常生活中经常使用到的一种防爆工具，然而人们在使用螺丝刀将螺丝拧出螺纹口的时候，当螺丝被完全拧出螺纹口的时候，螺丝由于重力会和螺丝刀脱离，并且由于重力会掉落，这对于人们在使用过程中对于拧掉的螺丝收集很不方便。

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螺丝刀在拧出螺丝的过程中，螺丝容易掉落的问题，而提出的一种防爆螺丝刀。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种防爆螺丝刀，包括螺丝刀本体，所述螺丝刀本体的顶部固定连接有手持块，所述手持块内开设有滑槽，所述滑槽的内侧壁滑动连接有滑杆，所述滑杆上设有限位机构，所述滑槽的内侧壁上开设有两个限位槽，所述限位槽的内侧壁滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的外侧壁上固定连接有第一连接杆，所述限位槽的内侧壁上开设有与第一连接杆对应的插槽，所述插槽的内侧壁和第一连接杆的外侧壁滑动连接，所述滑槽的内侧壁开设有滑动腔，所述滑动腔的内侧壁滑动连接有第二滑块，所述第二滑块的顶部和滑杆的底部固定连接，所述第二滑块的底部固定连接有第二弹簧，所述第二弹簧远离第二滑块的一端固定连接在滑动腔的内侧壁上，所述滑动腔的内侧壁上开设有两个T型滑槽，所述T型滑槽的内侧壁滑动连接有T型滑块，所述T型滑块远离T型滑槽的一端固定连接有半球形块，所述半球形块上固定连接有控制机构，所述第二滑块的底部固定连接有两个第二连接杆，所述滑动腔的内侧壁上开设有与第二连接杆对应的贯穿口，所述贯穿口的内侧壁和第二连接杆的外侧壁滑动连接，所述第二连接杆上设有夹持机构。

[0006] 优选地，所述滑杆的顶部固定连接有第一按压块。

[0007] 优选地，所述限位机构包括两个滑动槽，所述滑动槽的内侧壁滑动连接有限位块，所述限位块和限位槽对应，所述限位块的外侧壁上固定连接有第一弹簧，所述第一弹簧远离限位块的一端固定连接在滑动槽的内侧壁上。

[0008] 优选地，所述第一连接杆远离第一滑块的一端固定连接有第二按压块。

[0009] 优选地，所述夹持机构包括夹持块，所述第二连接杆上开设有与夹持块对应的夹持槽，所述夹持块的外侧壁固定连接有第三弹簧，所述第三弹簧远离夹持块的一端固定连接在夹持槽的内侧壁上。

[0010] 优选地，所述控制机构包括固定连接在半球形块外侧壁上的连接绳，所述第二滑块和第二连接杆上均开设有与连接绳对应的导线口，所述连接绳远离半球形块的一端穿过导线口并固定连接在夹持块的外侧壁上。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0012] 本实用新型中，在用该装置拧出螺丝的过程中，通过按压第一按压块，使得限位块由于第一弹簧的作用进入限位槽内进行限位，在这个过程中，第二滑块会通过抵住半球形块而使得通过连接绳控制夹持块对于螺丝的外侧壁进行夹持，进而使得在拧出螺丝的过程中，该装置能够夹持螺丝，防止螺丝脱落螺丝刀，进而通过该装置使得螺丝被拧出而不会掉落。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种防爆螺丝刀的结构示意图；

[0014] 图2为图1中A处的放大图；

[0015] 图3为本实用新型提出的一种防爆螺丝刀中第二滑块抵住半球形块时的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型提出的一种防爆螺丝刀中限位块抵入限位槽时的结构示意图。

[0017] 图中：1螺丝刀本体、2手持块、3滑槽、4滑杆、5第一按压块、6滑动槽、7限位块、8第一弹簧、9限位槽、10第一滑块、11第一连接杆、12第二按压块、13滑动腔、14第二滑块、15第二弹簧、16 T型滑槽、17 T型滑块、18半球形块、19第二连接杆、20夹持槽、21夹持块、22第三弹簧、23连接绳。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-4，一种防爆螺丝刀，包括螺丝刀本体1，螺丝刀本体1的顶部固定连接有手持块2，手持块2内开设有滑槽3，滑槽3的内侧壁滑动连接有滑杆4，值得注意的是，滑杆4的顶部固定连接有第一按压块5，方便使用者的操作，通过第一按压块5控制第二滑块14的位置，滑杆4上设有限位机构，值得注意的是，限位机构包括两个滑动槽6，滑动槽6的内侧壁滑动连接有限位块7，限位块7和限位槽9对应，限位块7的外侧壁上固定连接有第一弹簧8，第一弹簧8远离限位块7的一端固定连接在滑动槽6的内侧壁上，使得限位块7在第一弹簧8的作用下，抵入限位槽9内，进而使得滑杆4被限位，不会再发生运动。

[0020] 其中，滑槽3的内侧壁上开设有两个限位槽9，限位槽9的内侧壁滑动连接有第一滑块10，第一滑块10的外侧壁上固定连接有第一连接杆11，限位槽9的内侧壁上开设有与第一连接杆11对应的插槽，插槽的内侧壁和第一连接杆11的外侧壁滑动连接，值得注意的是，第一连接杆11远离第一滑块10的一端固定连接有第二按压块12，方便使用者的操作，使用者通过按压两个第二按压块12，使得第一连接杆11推动第一滑块10运动，进而使得限位块7被顶出限位槽9在，则使得滑杆4可以滑动，滑槽3的内侧壁开设有滑动腔13，滑动腔13的内侧壁滑动连接有第二滑块14，第二滑块14的顶部和滑杆4的底部固定连接，第二滑块14的底部固定连接有第二弹簧15，第二弹簧15远离第二滑块14的一端固定连接在滑动腔13的内侧壁上，滑动腔13的内侧壁上开设有两个T型滑槽16，T型滑槽16的内侧壁滑动连接有T型滑块17，T型滑块17远离T型滑槽16的一端固定连接有半球形块18，半球形块18上固定连接有控

制机构；

[0021] 其中，控制机构包括固定连接在半球形块18外侧壁上的连接绳23，第二滑块14和第二连接杆19上均开设有与连接绳23对应的导线口，连接绳23远离半球形块18的一端穿过导线口并固定连接在夹持块21的外侧壁上，在第二滑块14向下运动的过程中，会抵住半球形块18向T型滑槽16内运动，进而使得连接绳23带动夹持块21收缩进夹持槽20内，则可以使得两个夹持块21对于螺丝进行夹持，第二滑块14的底部固定连接有两个第二连接杆19，滑动腔13的内侧壁上开设有与第二连接杆19对应的贯穿口，贯穿口的内侧壁和第二连接杆19的外侧壁滑动连接，第二连接杆19上设有夹持机构，值得注意的是，夹持机构包括夹持块21，第二连接杆19上开设有与夹持块21对应的夹持槽20，夹持块21的外侧壁固定连接有第三弹簧22，第三弹簧22远离夹持块21的一端固定连接在夹持槽20的内侧壁上，夹持块21会在第三弹簧22的作用下向外运动，进而使得两个夹持块21对于螺丝进行夹持，则防止螺丝脱离该装置。

[0022] 本实用新型的工作原理为：当使用该装置对于螺丝进行拧出的时候，使用者通过手持该装置中的手持块2，将螺丝刀本体1插设在螺丝口内，则转动手持块2使得螺丝慢慢拧出，在拧出一定高度，而螺丝没有脱离螺纹口时，通过按压第一按压块5，则使得滑杆4带动第二滑块14向下运动，则使得两个第二连接杆19向下运动，当第二滑块14向下运动抵住半球形块18向T型滑槽16内运动时，半球形块18会带动连接绳23，进而使得连接绳23经过导线口带动两个夹持块21收缩进夹持槽20内，然后继续按压第一按压块5，第二滑块14则会不再抵挡半球形块18，在第三弹簧22的作用下，夹持块21会慢慢伸出，同时，半球形块18在连接绳23的作用下慢慢伸出T型滑槽16，其中T型滑块17会进行限位，最终使得两个夹持块21对于螺丝的外侧壁进行夹持，同时当完全夹持的时候，限位块7会在第一弹簧8的作用下抵入限位槽9内，则使得该装置对于螺丝夹持完成，然后继续转动手持块2使得螺丝完全被拧出，然后通过按压两个第二按压块12使得螺丝自动掉落在使用者手中，其中两个第二按压块12会带动第一连接杆11运动，进而使得第一滑块10抵住限位块7运动，则使得限位块7滑出限位槽9，则第二滑块14在第二弹簧15的弹力下向上运动，则第二滑块14会抵住半球形块18收缩，则会使的两个夹持块21收缩，则会使得螺丝掉落在手中。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

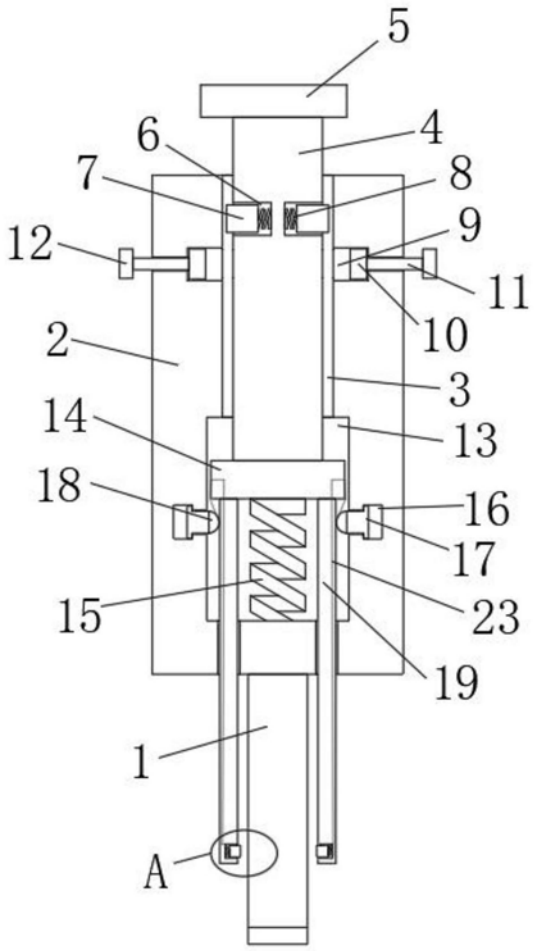


图1

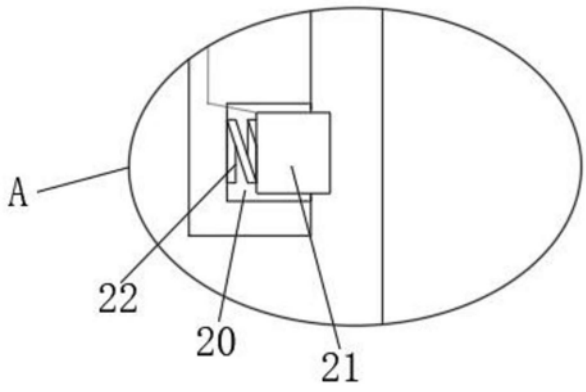


图2

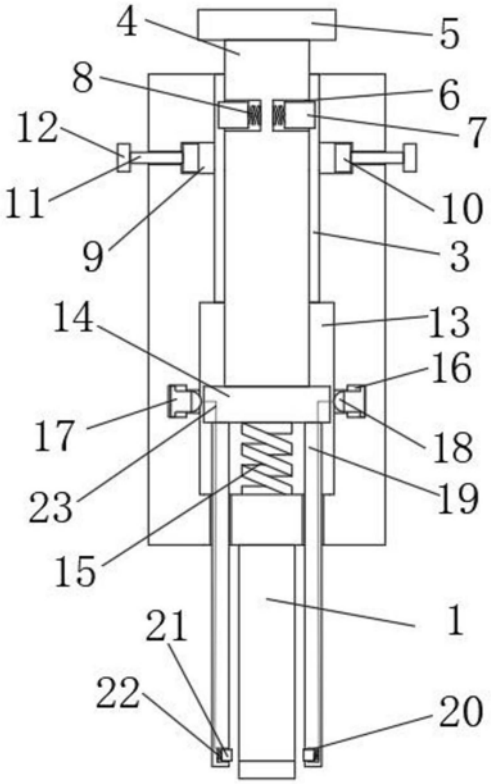


图3

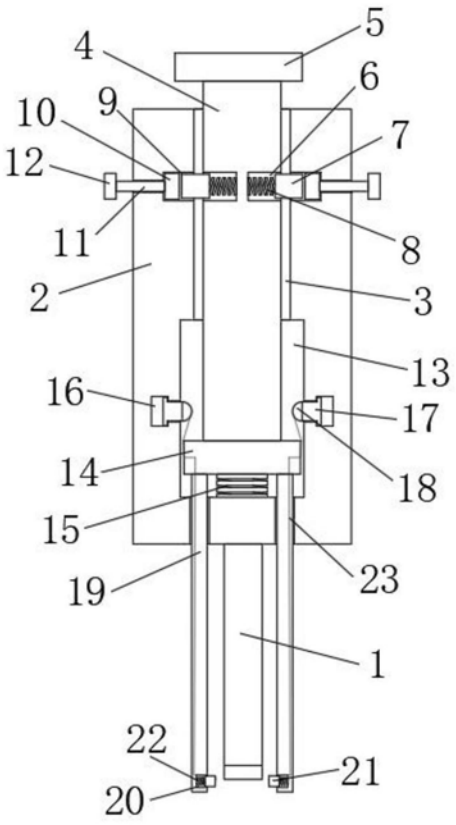


图4