



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212340091 U

(45) 授权公告日 2021.01.12

(21) 申请号 202020866178.5

(22) 申请日 2020.05.22

(73) 专利权人 无锡福雷精密机械有限公司  
地址 214000 江苏省无锡市锡山经济技术  
开发区芙蓉二路东98号

(72) 发明人 施军方 施雷

(51) Int. Cl.  
G01B 3/50 (2006.01)  
G01B 5/08 (2006.01)

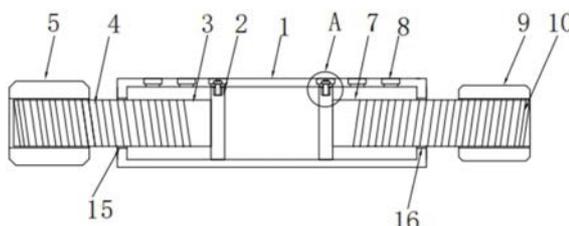
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种工件通止快速检具

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种工件通止快速检具，包括手柄，所述手柄为空心结构，所述止规杆上设有第一外螺纹，所述第一外螺纹上螺接有按照待检验孔最大公差直径制作的止规，所述止规的外径大于通规的外径，所述第一支撑盘和第二支撑盘的顶部均开设凹槽，所述手柄顶部两端对称开设有若干阶梯孔，对齐的阶梯孔和凹槽内共同贯穿有限位螺柱，所述限位螺柱上螺接有锁紧螺母。用于对不同大小的通孔进行检验，具体检验时，分别手持手柄通过把止规旋入待检验螺孔内，同时需要手持手柄把通规旋入至待检验螺孔内，当止规能旋入待待检验螺孔内，说明待检验螺纹孔孔径大了，当通规不能旋入待检验螺孔内，说明待检验螺纹孔孔径小了，这两种情况工件都是不合格的。



CN 212340091 U

1. 一种工件通止快速检具,包括手柄(1),其特征在于:所述手柄(1)为空心结构,所述手柄(1)的内部一端设有第一支撑盘(2),所述第一支撑盘(2)的侧壁设有贯穿手柄(1)一侧壁的止规杆(3),所述止规杆(3)上设有第一外螺纹(4),所述第一外螺纹(4)上螺接有按照待检验孔最大公差直径制作的止规(5),所述手柄(1)的内部另一端设有第二支撑盘(6),所述第二支撑盘(6)的侧壁设有贯穿手柄(1)另一端的通规杆(7),所述通规杆(7)的外壁设有第二外螺纹(10),所述第二外螺纹(10)上螺接有按照待检验孔最小公差直径制作的通规(9),所述止规(5)的外径大于通规(9)的外径,所述第一支撑盘(2)和第二支撑盘(6)的顶部均开设凹槽(14),所述手柄(1)顶部两端对称开设有若干阶梯孔(8),对齐的阶梯孔(8)和凹槽(14)内共同贯穿有限位螺柱(11),所述限位螺柱(11)上螺接有锁紧螺母(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种工件通止快速检具,其特征在于:所述手柄(1)的外壁设有防滑纹(13),所述手柄(1)的一端面开设有和止规杆(3)相匹配的第一通孔(15),所述手柄(1)的另一端面开设有和通规杆(7)相匹配的第二通孔(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种工件通止快速检具,其特征在于:所述止规(5)和通规(9)的两端面均设有倒角,所述止规杆(3)和通规杆(7)的大小相同,且止规(5)内设有和第一外螺纹(4)相匹配的内螺纹,所述通规(9)内设有和第二外螺纹(10)相匹配的内螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种工件通止快速检具,其特征在于:所述止规(5)和通规(9)的外壁均设有第三螺纹。

## 一种工件通止快速检具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于量具技术领域,具体涉及一种工件通止快速检具。

### 背景技术

[0002] 在对工件的内螺孔进行测量时,需要用到通规检测工具对其进行测量工作,现在使用的通规量在对不同大小的内螺孔进行检验时,需要相应的通规检测工具,这样不仅会造成材料的浪费,还会浪费储存空间,不易于后期的使用和管理,故推出一种可拆卸更换的工件通止快速检具来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种工件通止快速检具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工件通止快速检具,包括手柄,所述手柄为空心结构,所述手柄的内部一端设有第一支撑盘,所述第一支撑盘的侧壁设有贯穿手柄一侧壁的止规杆,所述止规杆上设有第一外螺纹,所述第一外螺纹上螺接有安照待检验孔最大公差直径制作的止规,所述手柄的内部另一端设有第二支撑盘,所述第二支撑盘的侧壁设有贯穿手柄另一端的通规杆,所述通规杆的外壁设有第二外螺纹,所述第二外螺纹上螺接有安照待检验孔最小公差直径制作的通规,所述止规的外径大于通规的外径,所述第一支撑盘和第二支撑盘的顶部均开设凹槽,所述手柄顶部两端对称开设有若干阶梯孔,对齐的阶梯孔和凹槽内共同贯穿有限位螺柱,所述限位螺柱上螺接有锁紧螺母。

[0005] 优选的,所述手柄的外壁设有防滑纹,所述手柄的一端面开设有和止规杆相匹配的第一通孔,所述手柄的另一端面开设有和通规杆相匹配的第二通孔。

[0006] 优选的,所述止规和通规的两端面均设有倒角,所述止规杆和通规杆的大小相同,且止规内设有和第一外螺纹相匹配的内螺纹,所述通规内设有和第二外螺纹相匹配的内螺纹。

[0007] 本实用新型的技术效果和优点:该工件通止快速检具,用于对不同大小的通孔进行检验,具体检验时,分别手持手柄通过把止规旋入待检验螺孔内,同时需要手持手柄把通规旋入至待检验螺孔内,当止规能旋入待待检验螺孔内,说明待检验螺纹孔孔径大了,当通规不能旋入待检验螺孔内,说明待检验螺纹孔孔径小了,这两种情况工件都是不合格的,反之通规能旋入待检验螺纹孔,止规不能旋入待检验螺纹孔,这两情况工件是合格的。

[0008] 本实用新型止规杆和止规螺接、通规杆和通规螺接,可根据待检验螺纹孔孔径的大小来更换不同大小的止规和通规,由于是螺纹连接使得它们更换更为方便。

[0009] 本实用新型还可根据止规和通规的长度,通过旋下限位螺柱上的锁紧螺母,可手动的调节止规杆和通规杆在手柄内的位置,在其伸缩长度调节好后,再利用凹槽和不同位置处的阶梯孔对齐,之后再插入限位螺柱以及配合使用锁紧螺母即可再次固定住止规杆和通规杆。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型内部结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型俯视结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型图1中的A处放大结构示意图。

[0013] 图中：1、手柄；2、第一支撑盘；3、止规杆；4、第一外螺纹；5、止规；6、第二支撑盘；7、通规杆；8、阶梯孔；9、通规；10、第二外螺纹；11、限位螺柱；12、锁紧螺母；13、防滑纹；14、凹槽；15、第一通孔；16、第二通孔。

## 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 本实用新型提供了一种工件通止快速检具，包括手柄1，所述手柄1为空心结构，所述手柄1的内部一端设有第一支撑盘2，所述第一支撑盘2的侧壁设有贯穿手柄1侧壁的止规杆3，所述止规杆3上设有第一外螺纹4，所述第一外螺纹4上螺接有按照待检验孔最大公差直径制作的止规5，所述手柄1的内部另一端设有第二支撑盘6，所述第二支撑盘6的侧壁设有贯穿手柄1另一端的通规杆7，所述通规杆7的外壁设有第二外螺纹10，所述第二外螺纹10上螺接有按照待检验孔最小公差直径制作的通规9，所述止规5的外径大于通规9的外径，所述第一支撑盘2和第二支撑盘6的顶部均开设凹槽14，所述手柄1顶部两端对称开设有若干阶梯孔8，对齐的阶梯孔8和凹槽14内共同贯穿有限位螺柱11，所述限位螺柱11上螺接有锁紧螺母12。

[0016] 所述手柄1的外壁设有防滑纹13，所述手柄1的一端面开设有和止规杆3相匹配的第一通孔15，所述手柄1的另一端面开设有和通规杆7相匹配的第二通孔16。所述止规5和通规9的两端面均设有倒角，所述止规杆3和通规杆7的大小相同，且止规5内设有和第一外螺纹4相匹配的内螺纹，所述通规9内设有和第二外螺纹10相匹配的内螺纹。

[0017] 具体使用时，用于对不同大小的通孔进行检验，具体检验时，分别手持手柄1通过把止规5旋入待检验螺孔内，同时需要手持手柄1把通规9旋入至待检验螺孔内，当止规5能旋入待待检验螺孔内，说明待检验螺孔孔径大了，当通规9不能旋入待检验螺孔内，说明待检验螺孔孔径小了，这两种情况工件都是不合格的，反之通规9能旋入待检验螺孔，止规5不能旋入待检验螺孔，这两情况工件是合格的。

[0018] 本实用新型止规杆3和止规5螺接、通规杆7和通规9螺接，可根据待检验螺孔孔径的大小来更换不同大小的止规5和通规9，由于是螺纹连接使得它们更换更为方便。

[0019] 本实用新型还可根据止规5和通规9的长度，通过旋下限位螺柱11上的锁紧螺母12，可手动的调节止规杆3和通规杆7在手柄1内的位置，在其伸缩长度调节好后，再利用凹槽14和不同位置处的阶梯孔8对齐，之后再插入限位螺柱11以及配合使用锁紧螺母12即可再次固定住止规杆3和通规杆7。

[0020] 本实用新型在使用时最后应说明的是：以上所述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。

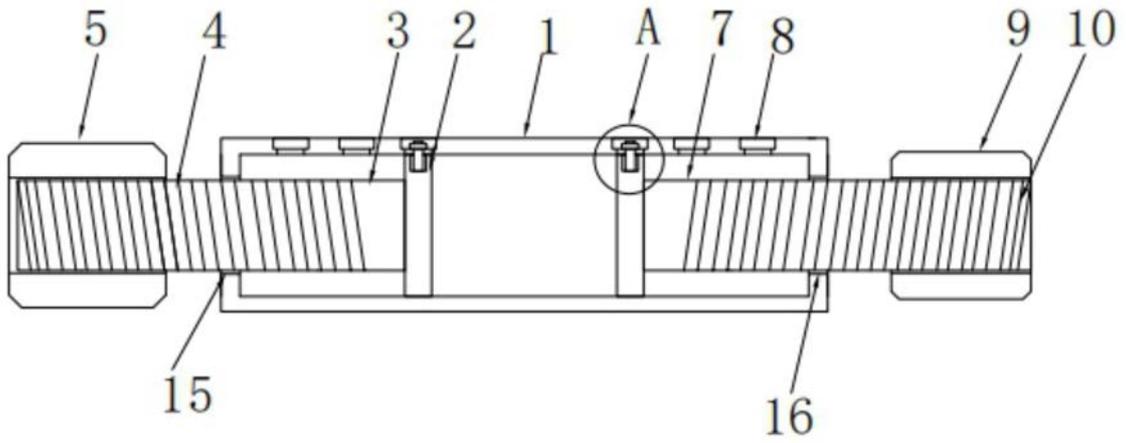


图1

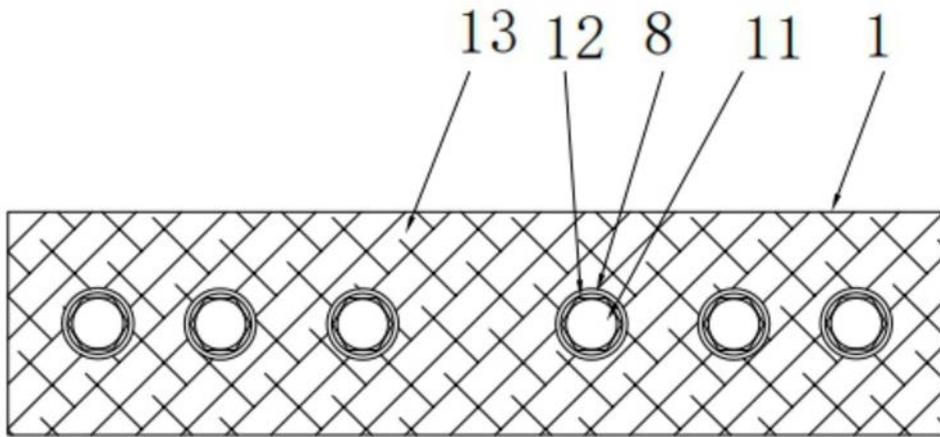


图2

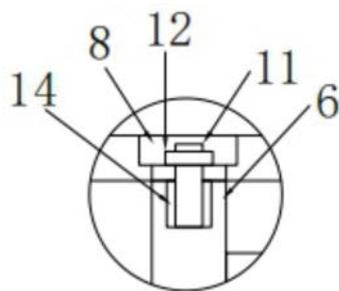


图3