



# 国家知识产权局

## 610000

成都市天府新区华阳华府大道1段1号蓝润ISC2栋1单元2008号 成都天汇致远知识产权代理事务所(普通合伙)  
韩晓银(028-85961062)

发文日:

2023年05月13日



申请号: 202111145366.4

发文序号: 2023051300175320

申请人: 西南石油大学

发明创造名称: 一种组合式多功能战术防暴盾

## 第二次审查意见通知书

1.  审查员已经收到申请人于 2023 年 03 月 10 日提交的意见陈述书, 在此基础上审查员对上述专利申请继续进行实质审查。

根据国家知识产权局于 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日作出的复审决定, 审查员对上述专利申请继续进行实质审查。

\_\_\_\_\_

2.  经审查, 申请人于 \_\_\_\_\_ 提交的修改文件, 不符合专利法实施细则第 51 条第 3 款的规定, 不予接受。

3. 继续审查是针对下列申请文件进行的:

上述意见陈述书中所附的经修改的申请文件。

前次审查意见通知书所针对的申请文件以及上述意见陈述书中所附的经修改的申请文件替换文件。

前次审查意见通知书所针对的申请文件。

上述复审决定所确定的申请文件。

\_\_\_\_\_

4.  本通知书未引用新的对比文件。

本通知书引用下列对比文件(其编号续前, 并在今后的审查过程中继续沿用):

编号	文件号或名称	公开日期 (或抵触申请的申请日)
5	CN212109744U	2020-12-08

5. 审查的结论性意见:

关于说明书:

申请的内容属于专利法第 5 条规定的不授予专利权的范围。

说明书不符合专利法第 26 条第 3 款的规定。

说明书的修改不符合专利法第 33 条的规定。

说明书的撰写不符合专利法实施细则第 17 条的规定。

\_\_\_\_\_

关于权利要求书:

210403  
2022.10

纸件申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收  
电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



# 国家知识产权局

- 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法第 2 条第 2 款的规定。
- 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法第 9 条第 1 款的规定。
- 权利要求\_\_\_\_\_不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。
- 权利要求 1-7 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。
- 权利要求\_\_\_\_\_不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。
- 权利要求\_\_\_\_\_属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。
- 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。
- 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。
- 权利要求\_\_\_\_\_的修改不符合专利法第 33 条的规定。
- 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法实施细则第 19 条的规定。
- 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法实施细则第 20 条的规定。
- 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法实施细则第 21 条的规定。
- 权利要求\_\_\_\_\_不符合专利法实施细则第 22 条的规定。
- \_\_\_\_\_

申请不符合专利法第 26 条第 5 款或者实施细则第 26 条的规定。

申请不符合专利法第 19 条第 1 款的规定。

分案申请不符合专利法实施细则第 43 条第 1 款的规定。

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

6. 基于上述结论性意见, 审查员认为:

申请人应当按照通知书正文部分提出的要求, 对申请文件进行修改。

申请人应当在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由, 并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改, 否则将不能授予专利权。

专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容, 如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分, 其申请将被驳回。

\_\_\_\_\_

7. 申请人应注意下列事项:

(1) 根据专利法第 37 条的规定, 申请人应在收到本通知书之日起的 2 个月内陈述意见, 如果申请人无正当理由逾期不答复, 其申请被视为撤回。

(2) 申请人对其申请的修改应当符合专利法第 33 条的规定, 不得超出原说明书和权利要求书记载的范围, 同时申请人对专利申请文件进行的修改应当符合专利法实施细则第 51 条第 3 款的规定, 按照本通知书的要求进行修改。

(3) 申请人的意见陈述书和/或修改文本应当邮寄或递交国家知识产权局专利局受理处, 凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。

(4) 未经预约, 申请人和/或代理师不得前来国家知识产权局与审查员举行会晤。

8. 本通知书正文部分共有 6 页, 并附有下列附件:

引用的对比文件的复印件共\_\_\_\_\_份\_\_\_\_\_页。

\_\_\_\_\_

审查员: 崔昊

联系电话: 010-53966331

审查部门: 专利审查协作北京中心



210403  
2022.10

纸件申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收  
电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



## 第二次审查意见通知书

申请号:2021111453664

申请人针对第一次审查意见通知书提交了意见陈述书以及经过修改的申请文件。新修改的权利要求书包括7项权利要求。审查员对本案继续进行审查,具体审查意见如下:

### (一)、权利要求1-7不具备专利法第22条第3款规定的创造性。

权利要求1请求保护一种组合式多功能战术防暴盾,对比文件5(CN212109744U)公开了一种多功能防弹盾牌,即一种组合式多功能战术防暴盾,并具体公开了以下技术特征(参见说明书第22-34段及附图1-5):

包括下盾体2(即防暴盾下层(4))和上盾体5(即防暴盾上层(1)),下盾体2与上盾体5为组合式连接;且下盾体2分为上下两段(如图5所示),且上段和下段之间设有水平段,设有插槽3(即滑轨(41)),显然上盾体5为了插入插槽必然设有与插槽3对应的滑槽,上盾体5通过插槽3连接并固定在下盾体2的上段,并可以沿着插槽3上下移动。

上盾体5在对应插槽3的位置设有定位机构,定位机构包括紧固螺丝9(即快速调节定位螺栓(7))。

因此,权利要求1相对于对比文件5的区别为:防暴盾下层(4)与防暴盾上层(1)均为弧形盾牌结构,且上段相对于下段向外侧突出,且上段和下段之间设有一段水平段,在该水平段上设有滑轨(41),防暴盾上层(1)通过滑轨(41)连接并固定在防暴盾下层(4)的上段内侧,防暴盾上层(1)的内侧和防暴盾下层(4)的下段内侧平齐,防暴盾上层(1)的外侧和防暴盾下层(4)的上段内侧间隙配合,且防暴盾上层(1)的高度大于或等于防暴盾下层(4)的上段的高度;

在防暴盾下层(4)的两侧上端设有一段加强段(42),且加强段(42)设置于防暴盾上层(1)的内侧,用于辅助支撑防暴盾上层(1);

防暴盾下层(4)与防暴盾上层(1)都依次由内衬层、缓冲层、外衬层和外表板组成,外表板的材料为陶瓷材料、缓冲层的材料为密度梯度泡沫铝、内外衬层的材料为纤维增强树脂基复合材料;

定位机构还包括让快速调节定位螺栓穿过并接触到滑轨(41)的螺纹孔,该螺纹孔对准滑轨(41)的后侧面,且在滑轨(41)的后侧面设有增大摩擦的纹理,定位螺栓(7)的前端设有增大摩擦的摩擦层,如橡胶垫;

在防暴盾上层(1)设有加强筋(101),加强筋(101)套内为滑槽,用于与滑轨(41)对接。定位机构设置于加强筋(101)上,在加强筋(101)上还设有至少一个弹簧固定挡块,弹簧固定挡块包括两套卡块组,卡块组为上下两个对称的卡块,卡块的内部连接在加强筋(101)上;弹簧固定挡块用于固定握把(2);

其中,至少一个卡块带有弹簧机构,可以让其在自然状态下沿加强筋(101)上下方向靠近另一个卡块,在受外力时远离另一个卡块;两个卡块的顶端都设有相向设置的延伸段,使两个卡块之间形成一段卡紧限位



区域，

或，其中至少一个卡块带有弹簧机构，可以让其在自然状态下与另一个卡块沿加强筋（101）前后方向等高，在受外力时向加强筋（101）内沉入，远离另一个卡块；

加强筋（101）上设有上下两组弹簧固定挡块，作为上弹簧固定挡块（6）和下弹簧固定挡块（8），握把（2）主体为一块矩形板，在矩形板后侧设有手握段，在矩形板的水平两侧各自设有两个配合卡块组的卡条，在防暴盾上层（1）对应上弹簧固定挡块（6）之间的位置设有由防弹玻璃组成的防弹观察窗（5）。

基于上述区别技术特征，该权利要求的技术方案实际解决的技术问题是：如何提供一种调整盾牌高度的替代滑动结构，如何适应防爆对象，如何扩大防御范围。

对本领域技术人员而言，在对比文件 5 公开内容的基础上，为了加强组合体刚度，而设置上段相对于下段向外侧突出，相应设置防暴盾上层（1）的内侧和防暴盾下层（4）的下段内侧平齐，防暴盾上层（1）的外侧和防暴盾下层（4）的上段内侧间隙配合，且防暴盾上层（1）的高度大于或等于防暴盾下层（4）的上段的高度，在防暴盾下层（4）的两侧上端设有一段加强段（42），且加强段（42）设置于防暴盾上层（1）的内侧，用于辅助支撑防暴盾上层（1）；为了实现盾牌高度调节定位，设置上段和下段之间设有一段水平段，在该水平段上设有滑轨（41），以及相应在防暴盾上层（1）设有加强筋（101），加强筋（101）套内为滑槽，用于与滑轨（41）对接，防暴盾上层（1）通过滑轨（41）连接并固定在防暴盾下层（4）的上段内侧，属于本领域的常规滑动结构；根据防爆需要，设置防暴盾下层（4）与防暴盾上层（1）均为弧形盾牌结构，为了对防暴盾上层定位，而另外设置让快速调节定位螺栓穿过并接触到滑轨（41）的螺纹孔，该螺纹孔对准滑轨（41）的后侧面，且在滑轨（41）的后侧面设有增大摩擦的纹理，定位螺栓（7）的前端设有增大摩擦的摩擦层，如橡胶垫，属于本领域的常用技术手段；

对比文件 3（CN212538966U）公开了一种防暴盾牌，并公开了以下技术特征（参见说明书第 17-30 段及附图 1）：盾板 1 的内侧左部安装有竖向的左安装轨 12，左安装轨 12 上安装有可拆卸的左快拆握把 11；盾板 1 的右部安装有竖向的右安装轨 3，右快拆握把 4 可拆卸的安装于右安装轨 3 上，右快拆握把 4 位于右安装轨 3 上的位置可竖向调节。由于上述技术特征在对比文件 3 中所起作用与其在本申请中所起作用相同，都是设置可调节高度的握把，即对比文件 3 给出了将上述技术特征结合到对比文件 5 以解决其技术问题的启示。在此基础上，对本领域技术人员而言，根据结构，而设置一种握把的替代固定方式，属于本领域的常规选择，进一步地，将定位机构设置为加强筋（101）上，在加强筋（101）上还设有至少一个弹簧固定挡块，弹簧固定挡块包括两套卡块组，卡块组为上下两个对称的卡块，卡块的内部连接在加强筋（101）上；弹簧固定挡块用于固定握把（2）；其中，至少一个卡块带有弹簧机构，可以让其在自然状态下沿加强筋（101）上下方向靠近另一个卡块，在受外力时远离另一个卡块；两个卡块的顶端都设有相向设置的延伸段，使两个卡块之间形成一段卡紧限位区域，或，其中至少一个卡块带有弹簧机构，可以让其在自然状态下与另一个卡块沿加强筋



(101)前后方向等高,在受外力时向加强筋(101)内沉入,远离另一个卡块;加强筋(101)上设有上下两组弹簧固定挡块,作为上弹簧固定挡块(6)和下弹簧固定挡块(8),握把(2)主体为一块矩形板,在矩形板后侧设有手握段,在矩形板的水平两侧各自设有两个配合卡块组的卡条,在防暴盾上层(1)对应上弹簧固定挡块(6)之间的位置设有由防弹玻璃组成的防弹观察窗(5),属于本领域的常规卡接技术手段。

设置防暴盾下层(4)与防暴盾上层(1)都依次由内衬层、缓冲层、外衬层和外表板组成,外表板的材料为陶瓷材料、缓冲层的材料为密度梯度泡沫铝、内外衬层的材料为纤维增强树脂基复合材料,属于本领域的常规选择;

因此,在对比文件5的基础上结合对比文件3和本领域的公知常识以获得该权利要求所要求保护的技术方案,对本领域技术人员来说是显而易见的,因此该权利要求所要求保护的技术方案不具有突出的实质性特点和显著的进步,不具备专利法第22条第3款规定的创造性。

2、权利要求2是权利要求1的从属权利要求,对比文件4(CN207907759U)公开了以下技术特征(参见说明书第19-21段及附图1-5):盾体1的底部设有第一插座5(即底部滑轮安装处(14)),在其内可以安装万向滑轮3,且万向滑轮为快拆安装方式。由于上述技术特征在对比文件4中所起作用与其在本申请中所起作用相同,都是设置盾牌移动装置,即对比文件4给出了将上述技术特征结合到对比文件5以解决其技术问题的启示。因此,在对比文件5的基础上结合对比文件3、对比文件4和本领域公知常识以获得该权利要求所要求保护的技术方案,对本领域技术人员来说是显而易见的,因此,在其引用的权利要求不具备创造性的情况下,该从属权利要求也不具备专利法第22条第3款规定的创造性。

3、权利要求3是权利要求2的从属权利要求,对比文件4(CN207907759U)公开了以下技术特征(参见说明书第19-21段及附图1-5):盾体1的外侧设有2个第二插座6(即外侧滑轮安装处(13)),其结构与第一插座5(即底部滑轮安装处(14))相同。由于上述技术特征在对比文件4中所起作用与其在本申请中所起作用相同,都是设置盾牌平躺移动,即对比文件4给出了将上述技术特征结合到对比文件5以解决其技术问题的启示。在此基础上,对本领域技术人员而言,为了便于水平推行盾牌,而设置至少四个万向轮,属于本领域的常规选择,为了在推行过程中保持防护,而将盾牌组合属于本领域的常规技术手段,为了便于组装盾牌,而在两个加强段(42)的后侧靠近顶部位置都设有内侧卡孔(12),其结构为至少两个垂直于加强段(42)的矩形块,且在矩形块内设有同轴的圆孔;在防暴盾下层的底部设有和内侧卡孔(12)的位置和尺寸相对应的底部卡孔(11);且在底部卡孔(11)和内侧卡孔(12)之间设有对应的连接螺栓,属于本领域的常用技术手段。因此,在其引用的权利要求不具备创造性的情况下,该从属权利要求也不具备专利法第22条第3款规定的创造性。



4、权利要求4是权利要求3的从属权利要求，对比文件4（CN207907759U）公开了以下技术特征（参见说明书第19-21段及附图1-5）：盾体1的左右两侧分别设有公头8a与母头8b（对应于凹接头转轴（3）和凸接头转轴（9）），其通过铰链连接，铰链上下两端都设有转轴，并连接在盾体1上，且确保公头8a与母头8b垂直于盾体1的上下方向。由于上述技术特征在对比文件4中所起作用与其在本申请中所起作用相同，都是设置盾牌快速组装，即对比文件4给出了将上述技术特征结合到对比文件5以解决其技术问题的启示。在此基础上，对本领域技术人员而言，根据组装需要设置凹接头转轴（3）和凸接头转轴（9）的组装形式，属于本领域的常规选择，进一步地，为了便于盾牌相互间的铰接，而设置凹接头转轴（3）和凸接头转轴（9）的主体均为圆柱形结构，以及上下端设置转轴，连接到防爆盾下层，并垂直于上下方向，为了便于相互组装而设置在凹接头转轴（3）上设有安装槽，在凸接头转轴（9）上设有安装块，安装槽和安装块相对应并扣合锁紧，在凹接头转轴（3）上设有解锁机构，属于本领域的常用技术手段。因此，在其引用的权利要求不具备创造性的情况下，该从属权利要求也不具备专利法第22条第3款规定的创造性。

5、权利要求5是权利要求4的从属权利要求，对本领域技术人员而言，防弹材料选择泡沫铝作为缓冲材料属于本领域的常规选择，进一步地，根据防弹需要，选择防暴盾上层（1）的缓冲层的材料为变壁厚的梯度泡沫铝，防暴盾下层（4）的缓冲层的材料为变体积分数的梯度泡沫铝板，属于本领域的常用技术手段。因此，在其引用的权利要求不具备创造性的情况下，该从属权利要求也不具备专利法第22条第3款规定的创造性。

6、权利要求6请求保护一种采用如权利要求5的一种组合式多功能战术防暴盾的一种带底部防护的滑行防暴盾组合体，结合上文对权利要求5的评述，权利要求6和对比文件5的区别还有在一个组合式多功能战术防暴盾的外侧滑轮安装处（13）内安装多个万向滑轮（10），且万向滑轮（10），作为底部防暴盾，将一个组合式多功能战术防暴盾的下端放到底部防暴盾的内侧卡孔（12）中，并用螺栓连接固定，作为前部防暴盾。基于上述区别技术特征，该权利要求的技术方案实际解决的技术问题为：如何扩展盾牌的用途。对比文件4（CN207907759U）公开了以下技术特征（参见说明书第19-21段及附图1-5）：多功能防暴盾牌（即组合式多功能战术防暴盾）外侧第二插座6内安装2个（落入多个范围内）万向滑轮3，且万向滑轮，作为底部防暴盾。结合上文对权利要求6的评述，对本领域技术人员而言，为了在推行过程中提高防护，而将盾牌组合，进一步地，将一个组合式多功能战术防暴盾的下端放到底部防暴盾的内侧卡孔（12）中，并用螺栓连接固定，作为前部防暴盾，是本领域的常规技术手段，因此，结合上文对权利要求5的评述，在对比文件5的基础上结合对比文件3、对比文件4和本领域的公知常识，而得出该权利要求保护的技术方案，对本领域技术人员来说是显而易见的，因此该权利要求所要求保护的技术方案不具有突出的实质性特点和显著的进步，不具备



专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

7、权利要求 7 请求保护一种采用如权利要求 6 的一种组合式多功能战术防暴盾的一种带底部防护的滑行防暴盾组合体，结合上文对权利要求 6 的评述，权利要求 7 和对比文件 5 的区别为：将至少两个组合式多功能战术防暴盾的凹接头转轴（3）和凸接头转轴（9）相互连接，并在每个组合式多功能战术防暴盾的底部安装有万向滑轮（10）；当使用超过三个组合式多功能战术防暴盾的时候，可以将所有组合式多功能战术防暴盾的凹接头转轴（3）和凸接头转轴（9）首尾相连，组成侧面封闭式结构。基于上述区别技术特征，该权利要求的技术方案实际解决的技术问题为：如何扩展盾牌的用途。对比文件 4（CN207907759U）公开了以下技术特征（参见说明书第 19-21 段及附图 1-5）：将至少两个多功能防暴盾牌的公头 8a 与母头 8b 相互连接，并在每个多功能防暴盾牌的底部安装有万向轮 3；当使用超过三个多功能防暴盾牌的时候，可以将所有多功能防暴盾牌的公头 8a 与母头 8b 首尾相连，组成侧面封闭式结构（如图 6 所示）。因此，结合上文对权利要求 6 的评述，在对比文件 5 的基础上结合对比文件 3、对比文件 4 和本领域的公知常识，而得出该权利要求保护的技术方案，对本领域技术人员来说是显而易见的，因此该权利要求所要求保护的技术方案不具有突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

## （二）、关于申请人的意见陈述

申请人认为：

本申请为了实现能上下运动扩大防护面及能单独拆卸下来作战的 2 个目的；实现整个防暴盾上层和下层的组合和拆分使用，并详细阐述了如何利用滑轨和加强段实现拆装和高度定位。本发明的原权 3 的滑杆与加强段是为了调整防护面以及方便拆卸上层，而 D2 的滑孔与滑杆的配合方式仅仅是为了调整高度，根本不能实现拆卸（真拆卸了反而无法实现推车盾的整体防护支撑效果）；调节握把高度并不是只为了如权 3 的适应不同身高，如本发明实施例 2，可以在单独拆卸上层作为轻便使用的时候为了调节整体重心而更换握把位置，其作用于 D3 单纯为了适应不同身高具有明显不同，因此本发明在权 1 明确限定了是上下两组位置，重点是针对单独拆卸的上层和整体使用的上下层分别设置两个安装位，而非 D3 的通过磁力可以对整块盾牌“让各种身高臂长的操作者都能够使用”，两者要解决的主要问题都不同，也就不存在审查员的“上述技术特征在 D3 中所起作用与其在本申请中所起作用相同，都是设置可调节高度的握把”的情况。且 D3 即便是在握把本身的固定上也与本发明完全不同，D3 是利用磁吸调整，要稳固则必然不能快速拆卸，要快拆则必然不能大吸力，存在稳定性和便捷性矛盾的地方，而本发明采用的方案都是利用机械结构固定的方式，且为了实现本发明要求的快速拆装和稳定固定做出了适应盾牌握把的特殊结构的设计，让握把能实现两端固定且中部方便观察窗的遮挡和展开。在 D3 完全没考虑上述情况，且没有设置观察窗等结构，且不需要单独拆卸上层的情况下，



# 国家知识产权局

根本无法跟 D1 和 D2 结合，更不可能给出任何技术启示。

对此回应：

对比文件 5 实现了单独拆卸的目的，并且滑槽 3 具有滑动范围，上盾体与下盾体具有重叠面积（由图 2 可以看出），因此具备改进基础，而提高防护面积是本领域的常规设置，因此在对比文件 5 的基础上本领域技术人员容易想到“实现能上下运动扩大防护面”，而定位机构则是本领域的常规定位手段。对比文件 3 给出的是调节把手高度的启示，把手定位结构则是本领域的常规定位方式。

基于上述理由，本申请的独立权利要求和从属权利要求都不具备创造性。如果申请人在本通知书规定的答复期限内不能提出表明本申请具有创造性的充分理由，本申请将被驳回。如您对审查意见存在疑问，可拨打审查员电话 010-53966331，或值班电话 010-53961029，也可通过邮箱 [sxbjzx\\_yijian@cnipa.gov.cn](mailto:sxbjzx_yijian@cnipa.gov.cn) 反馈意见。请注意：邮箱反馈的内容不具备法律效力，请将正式的意见陈述书和/或修改文本在规定期限内提交给专利局受理部门。

审查员姓名:崔昊

审查员代码:30080945

210403  
2022.10

纸件申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收  
电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。