

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016年6月30日 (30.06.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/101378 A1

- (51) 国际专利分类号:
B24B 55/04 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/071366
- (22) 国际申请日: 2015年1月22日 (22.01.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410809243.X 2014年12月23日 (23.12.2014) CN
- (71) 申请人: 深圳市京田精密科技有限公司 (SHENZHEN KING TEAM PRECISION TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市坪山新区沙湖小区南湖工业区2号, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 胡刚 (HU, Gang); 中国广东省深圳市坪山新区沙湖社区南湖工业区2号, Guangdong 518000 (CN)。 吴春谅 (WU, Chunliang); 中国台湾省台北新莊县立泰里21鄰新泰路417之12号七楼, Taiwan (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 (SHENZHEN STANDARD PATENT & TRADE-

MARK AGENT LTD.); 中国广东省深圳市福田区深南大道1056号银座国际大厦810-815室, Guangdong 518040 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: GRINDING MACHINE PROTECTION COVER CAPABLE OF BEING FAST DISMOUNTED

(54) 发明名称: 一种可快速拆卸的砂轮机防护罩

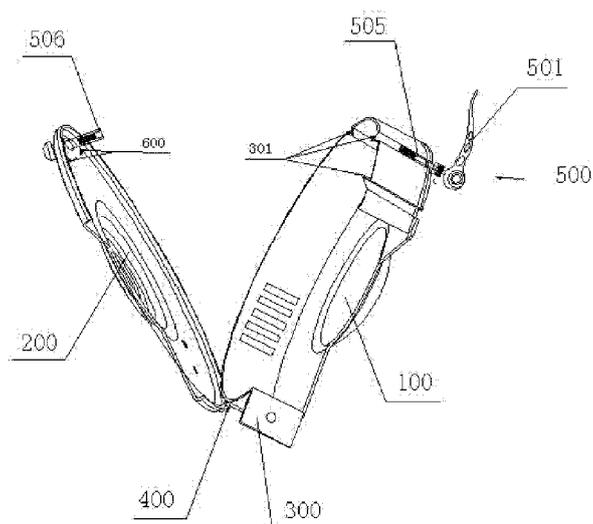


图1/ Fig.1

(57) Abstract: A grinding machine protection cover capable of being fast dismantled comprises an outer cover (100) and an inner cover (200) that are buckled together, wherein openings for outwards exposing grinding wheels of the grinding machine are respectively formed in the outer cover (100) and the inner cover (200). The grinding machine protection cover capable of being fast dismantled also comprises a fast dismantlable assembly (500). The fast dismantlable assembly (500) comprises a handle (501), a counter-locking threaded rod (505) and a counter-locking screw nut (506). The handle (501) is fixedly connected to the counter-locking threaded rod (505), the counter-locking threaded rod (505) is rotatably fixed on the outer cover (100), the counter-locking screw nut (506) is fixedly arranged on the inner cover (200), and the counter-locking threaded rod (505) is screwed into the counter-locking screw nut (506) under the rotating effect of the handle (501). The fixation and the dismantling of the inner cover and the outer cover can be completed only by rotating the handle and screwing the counter-locking threaded rod into the counter-locking screw nut or unscrewing the counter-locking threaded rod out of the counter-locking screw nut, tools such as a spanner and

pliers are not needed, and the problem of connecting accessory missing in the conventional protection cover dismantling process can be thoroughly avoided.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/101378 A1

**本国际公布:**

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，包括扣合在一起的外盖（100）和内盖（200），在外盖（100）和内盖（200）上均设有使砂轮机的砂轮外露的开口，一种可快速拆卸的砂轮机防护罩还包括快拆组件（500），所述的快拆组件（500）包括手柄（501）、对锁螺纹杆（505）和对锁螺母（506），手柄（501）与对锁螺纹杆（505）固定连接，对锁螺纹杆（505）可转动的固定在外盖（100）上，对锁螺母（506）固定在内盖（200）上，对锁螺纹杆（505）在手柄（501）的转动下拧进对锁螺母（506）中。只需拧动手柄，将对锁螺纹杆拧进或拧出对锁螺母，即可完成内盖和外盖的固定和拆卸，无需借助扳手、钳子等任何工具，能够彻底的避免传统防护罩拆卸过程中连接配件丢失的问题。

说明书

发明名称：一种可快速拆卸的砂轮机防护罩

技术领域

[0001] 本发明涉及砂轮机领域，更具体的说涉及一种可快速拆卸的砂轮机防护罩。

背景技术

[0002] 砂轮机是用来刃磨各种刀具、工具的常用设备，其主要是由基座、砂轮、电动机或其他动力源、托架、防护罩和给水管等所组成，砂轮设置于基座的顶面，基座内部设有容置动力源的空间，动力源将动力传输至减速器，减速器具有一穿出基座顶面的传动轴供固接砂轮。防护罩用来保护砂轮机，现有的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩一般由三部分组成，即内固定盖、间隔圈和外固定盖，并使用三套螺丝、螺帽、平垫和弹簧垫片，通过扳手和螺丝刀进行紧固和组装。这种传统的防护罩在拆装时需要借助工具才能完成，在拆装时，传统的防护罩结构费时耗力，由此产生的一些污物不容易清理，很不方便，而且，如果拆装时紧固螺丝或垫片等一旦遗失，便会导致安装工作难以进行，会极大的影响拆装进程。

技术问题

[0003] 为了解决上述技术问题，本发明提供一种使用方便、稳定性高的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 本发明为解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，包括扣合在一起的外盖和内盖，在所述的外盖和所述的内盖上均设有使砂轮机的砂轮外露的开口，所述的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩还包括快拆组件，所述的快拆组件包括手柄、对锁螺纹杆和对锁螺母，所述的手柄与所述的对锁螺纹杆固定连接，所述的对锁螺纹杆可转动的固定在所述的外盖上，所述的对锁螺母固定在所述的内盖上，所述的对锁螺纹杆在所述手柄的转动下拧进所述的对锁螺母中，且其头部铆接在所述的对锁螺母内；在所述的内盖朝向

所述外盖的表面上设有闭合定位凸点，在所述的间隔圈上与所述闭合定位凸点相对的位置设有定位三角槽，所述的内盖扣在所述的间隔圈上后，所述的闭合定位凸点卡在所述的定位三角槽中；所述的定位三角槽由所述的间隔圈自身向内凹陷形成，在所述的外盖上设有固定孔，所述的对锁螺纹杆从所述的固定孔中穿过。

[0005] 对于本发明中的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，作为进一步的设置，所述的外盖和所述的内盖通过合页铰接。

[0006] 对于本发明中的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，作为进一步的设置，在所述的外盖和所述的内盖之间还设有间隔圈，所述的间隔圈固定在所述的外盖上，所述的合页固定在所述的间隔圈上，所述的内盖通过所述的合页与所述的间隔圈铰接。

[0007] 对于本发明中的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，作为最优的选择，所述的手柄为偏心手柄。

[0008] 对于本发明中的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，作为进一步的设置，在所述的对锁螺纹杆上还依次设有缓冲垫片、弹簧垫片和定位垫片。

[0009] 对于本发明中的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，作为一种最优的方案，所述的手柄垂直固定在所述的对锁螺纹杆上。

[0010] 对于本发明中的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，作为进一步的设置，可将固定孔设置在其中一个定位三角槽中，方便快拆组的拆卸。

发明的有益效果

有益效果

[0011] 采用本发明中的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩具有以下有益效果：由于本发明中采用了在外盖上设置对锁螺纹杆，并在对锁螺纹杆上设置手柄，在内盖上设置具有内螺纹的对锁螺母，当需要将内盖和外盖拆装或者固定在一起时，只需相应的拧动手柄，将对锁螺纹杆拧进对锁螺母中，即可完成内盖和外盖的固定，反向拧动手柄，将对锁螺纹杆从内盖上的对锁螺母中稍微拧出，但并不将对锁螺纹杆完全拧出，使其部分留在对锁螺母中，即可方便、快速的将内盖和外盖拆开来，无需借助扳手、钳子等任何工具，只需人工拧动手柄即可将砂轮

机的防护罩很方便的拆卸和组装，而且能够彻底的避免传统的防护罩拆卸过程中连接配件丢失的问题。

- [0012] 进一步的，还可将对锁螺纹杆的头部直接铆接在对锁螺母中，这样以来，使得对锁螺纹杆始终位于对锁螺母中，当拆卸防护罩时，只需转动手柄，使得对锁螺纹杆从对锁螺母中稍微后退，无需完全从中退出，即可将砂轮机防护罩的外盖与内盖拆开，但同时二者又不会分离，拆卸起来十分方便、快捷。

对附图的简要说明

附图说明

- [0013] 图1为本发明一种可快速拆卸的砂轮机防护罩的整体结构示意图；
[0014] 图2为本发明一种可快速拆卸的砂轮机防护罩的快拆组件的结构示意图；
[0015] 图3为本发明一种可快速拆卸的砂轮机防护罩的对锁螺母的结构示意图；
[0016] 图4为本发明一种可快速拆卸的砂轮机防护罩的内盖上的闭合定位凸点的结构示意图；
[0017] 图5为本发明一种可快速拆卸的砂轮机防护罩的间隔圈上的横截面的局部结构示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [0018] 在为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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地描述，显然，所描述的实施例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。

- [0019] 如图1所示的，砂轮机防护外罩，在使用时套在砂轮机的砂轮上，将砂轮套住，包括外盖100、内盖200和间隔圈300，外盖100和内盖200优选为圆片状，间隔圈300位于外盖100和内盖200之间，间隔圈300的直径与外盖100的直径大小相适应，使得间隔圈300周围能够固定在外盖100的边缘上，之后将内盖200扣在间隔圈300上；在内盖200和间隔圈300之间设置一个合页400，通过合页400铰接在一起，实现开合的翻动动作。

[0020] 如图1中所示的，外盖100和内盖200以及间隔圈300上均设置有开口，在将一种可快速拆卸的砂轮机防护罩套装在砂轮机上后，砂轮机的砂轮有一部分通过一种可快速拆卸的砂轮机防护罩上的开口外露，确保砂轮的高速旋转工作。

[0021] 砂轮机防护外罩上还设有快拆组件500，其包括手柄501、对锁螺纹杆505和对锁螺母506，手柄501端部和对锁螺纹杆505的一端固定在一起，对锁螺纹杆505远离手柄501的一端设有螺纹，可以旋拧在对锁螺母506中，对应的是，对锁螺母固定在内盖200上，其固定位置确保当内盖200和外盖100扣合后，对锁螺纹杆505能够插入到对锁螺母506的螺纹孔内，并且，将对锁螺纹杆505的前端直接铆接在对锁螺母506内，如图1中所示，对锁螺母506具有螺纹孔的一端朝向外盖100，对锁螺纹杆505带有螺纹的端部位于间隔圈300的环状结构内，即朝向内盖200，当将内盖200扣合在间隔圈300上后，对锁螺纹杆505恰好对准对锁螺母506的螺纹孔处，此后，通过转动手柄501使得对锁螺纹杆505同步旋转，从而使得对锁螺纹杆505旋进对锁螺母506中，将内盖200和外盖100、间隔圈300紧固在一起。手柄501优选偏心手柄。

[0022] 为了使得内盖200和间隔圈300、外盖100扣合时能够快速准确的扣在一起，在内盖200和间隔圈300上设置扣合参照物，如图1中所示，在内盖200上设置闭合定位凸点600，与此定位凸点对应的是，在间隔圈300上设置等同数量的定位三角槽301，在将内盖200扣合在间隔圈300上时，可以闭合定位凸点600与定位三角槽301的卡合作为基准，当二者卡合在一起时，意味着内盖200和间隔圈300正好处于对准状态，此后操作人员便可转动手柄501，使得对锁螺纹杆505拧进对锁螺母506中，将内盖200固定在间隔圈300上，一种可快速拆卸的砂轮机防护罩便可以将砂轮机的砂轮围起来。

[0023] 快拆组件500的结构图如图2所示，在图2中，手柄501与对锁螺纹杆505基本呈垂直状固定在一起，在使用时便于旋转手柄501，将与其固定连接着的对锁螺纹杆505拧进对锁螺母506中，实施锁紧。为了进一步提高快拆组件500安装使用的稳定性，在对锁螺纹杆505上还依次套设有缓冲垫片502、弹簧垫片503和定位垫片504，缓冲垫片502位于对锁螺纹杆505靠近手柄501的端部，配合弹簧垫片503和缓冲垫片502，一来能够防止对锁螺纹杆505倒退从外盖100上脱落，二来也可

以防止对锁螺纹杆505在对锁螺母506中拧入太深难以拧出。

[0024] 图3为快拆组件500中的对锁螺母506的结构示意图，如图所示，其一端为螺帽，另一端设有螺纹孔，供对锁螺纹杆505前端拧进，螺纹孔的深度以及其内部的螺纹长度与对锁螺纹杆505上的外螺纹的长度相适应。

[0025] 图4为本发明一种可快速拆卸的砂轮机防护罩的内盖200的局部结构图，以正视方位观看，在内盖200的边缘处设有闭合定位凸点600，闭合定位凸点600凸出内盖200的表面，可以设置成多面体状，闭合定位凸点600可以设置多个，其数量要与间隔圈上的定位三角槽301的数量对应，便于二者契合。

[0026] 图5为本发明一种可快速拆卸的砂轮机防护罩的间隔圈上的横截面的局部结构示意图，如图所示，在间隔圈300的边缘处设置多个定位三角槽301，定位三角槽301为间隔圈300的边缘处向内呈三角状收缩而成，定位三角槽301的分布要与内盖200上的闭合定位凸点600的位置相对应，而且其收缩所形成的空间的横截面积要略大于闭合定位凸点600的横截面积，使得闭合定位凸点600能够插进定位三角槽301中。如图所示的，还可以在间隔圈300上与对锁螺母506对应的位置开设一个定位三角槽301，在该处的定位三角槽301中开设一个固定孔302，开设固定孔302时可以可直接冲压加工而成，使得对锁螺纹杆505从中穿过，用于固定对锁螺纹杆505。固定孔302的直径略大于对锁螺纹杆505的直径，在装配时，先将对锁螺纹杆505从固定孔302中穿过，之后在对锁螺纹杆505上依次套上缓冲垫片502、弹簧垫片503和定位垫片504即可。当然，本发明中，固定孔302的位置是可以进行变换的，其可以设置在间隔圈300的其它位置，只要能使得其与对锁螺母506结合即可。

[0027] 快拆组500的组装是对锁螺母506在内盖200上固定后，与对锁螺纹杆505对锁（即将对锁螺纹杆505拧进对锁螺母506中），此后将对锁螺母506前端开口处进行铆边处理，使得对锁螺纹杆505和对锁螺母506不再脱开，而对锁螺纹杆505的尺寸要求是做螺纹处外径大过无螺纹处），当拆卸砂轮时，只需将快拆组500松开并往上提即可，一体外盖会因引力自动打开，可方便拆卸并安装砂轮，当砂轮安装完成时，只需合上一体外盖，并将快拆组500下压到合适位置处并通过手柄501进行锁紧即可。

[0028] 本发明中，可将间隔圈300和外盖100做成整体状。

[0029] 上面结合附图对本发明的具体实施方式作了详细说明，但是本发明并不限于上述实施方式，在本领域技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出各种变化。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，包括扣合在一起的外盖（100）和内盖（200），在所述的外盖（100）和所述的内盖（200）上均设有使砂轮机的砂轮外露的开口，其特征在于：所述的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩还包括快拆组件（500），所述的快拆组件（500）包括手柄（501）、对锁螺纹杆（505）和对锁螺母（506），所述的手柄（501）与所述的对锁螺纹杆（505）固定连接，所述的对锁螺纹杆（505）可转动的固定在所述的外盖（100）上，所述的对锁螺母（506）固定在所述的内盖（200）上，所述的对锁螺纹杆（505）可在所述手柄（501）的转动下拧进所述的对锁螺母（506）中，且其头部铆接在所述的对锁螺母（506）内；在所述的内盖（200）朝向所述外盖（100）的表面上设有闭合定位凸点（600），在所述的间隔圈（300）上与所述闭合定位凸点（600）相对的位置设有定位三角槽（301），所述的内盖（200）扣在所述的间隔圈（300）上后，所述的闭合定位凸点（600）卡在所述的定位三角槽（301）中；所述的定位三角槽（301）由所述的间隔圈（300）自身向内凹陷形成，在所述的外盖（100）上设有固定孔（302），所述的对锁螺纹杆（505）从所述的固定孔（302）中穿过。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，其特征在于：所述的外盖（100）和所述的内盖（200）通过合页（400）铰接。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，其特征在于：在所述的外盖（100）和所述的内盖（200）之间还设有间隔圈（300），所述的间隔圈（300）固定在所述的外盖（100）上，所述的合页（400）固定在所述的间隔圈（300）上，所述的内盖（200）通过所述的合页（400）与所述的间隔圈（300）铰接。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，其特征在

于：所述的手柄（501）为偏心手柄。

[权利要求 5] 根据权利要求4中所述的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，其特征在于：在所述对锁螺纹杆（505）上还依次设有缓冲垫片（502）、弹簧垫片（503）和定位垫片（504）。

[权利要求 6] 根据权利要求5所述的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，其特征在于：所述的手柄（501）垂直固定在所述的对锁螺纹杆（505）上。

[权利要求 7] 根据权利要求2-6中任一项所述的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，其特征在于：在所述的内盖（200）朝向所述外盖（100）的表面上设有闭合定位凸点（600），在所述的间隔圈（300）上与所述闭合定位凸点（600）相对的位置设有定位三角槽（301），所述的内盖（200）扣在所述的间隔圈（300）上后，所述的闭合定位凸点（600）卡在所述的定位三角槽（301）中。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述的一种可快速拆卸的砂轮机防护罩，其特征在于：所述的固定孔（302）设置在所述的定位三角槽（301）中。

说明书附图

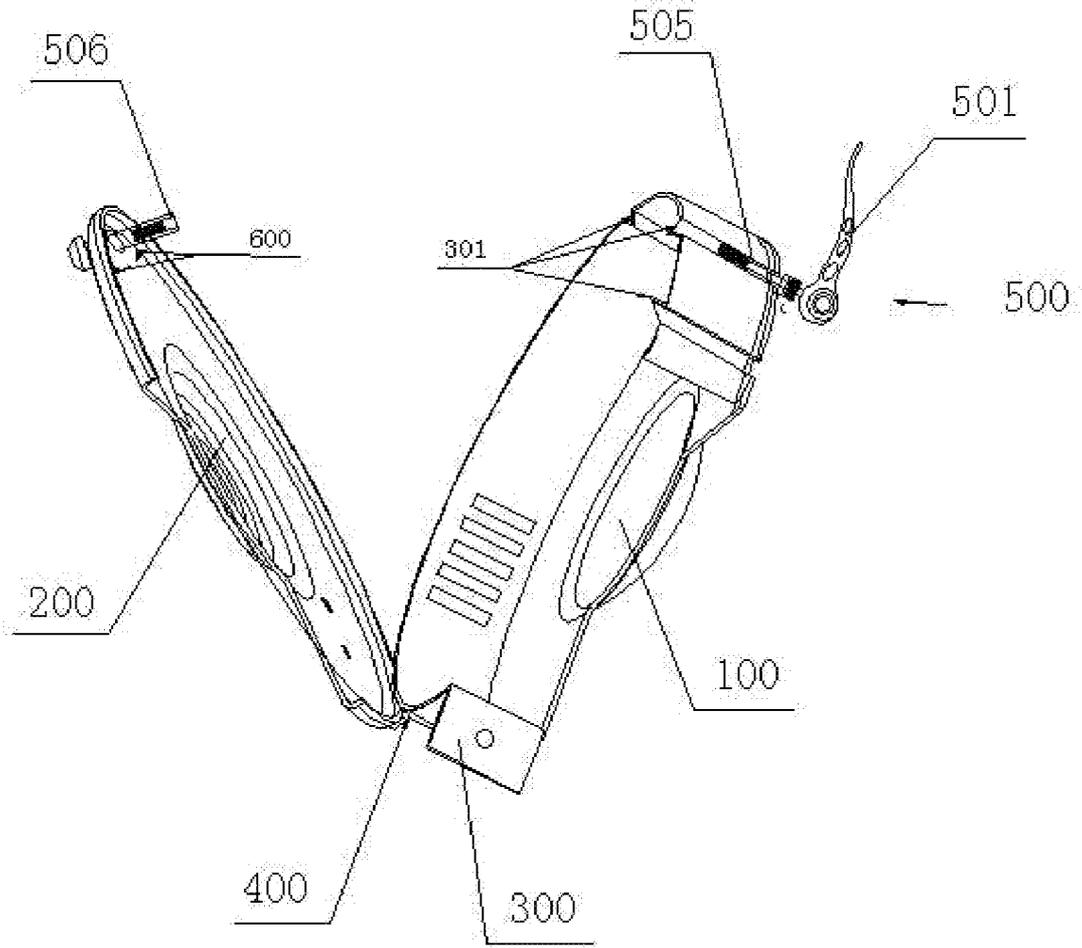


图 1

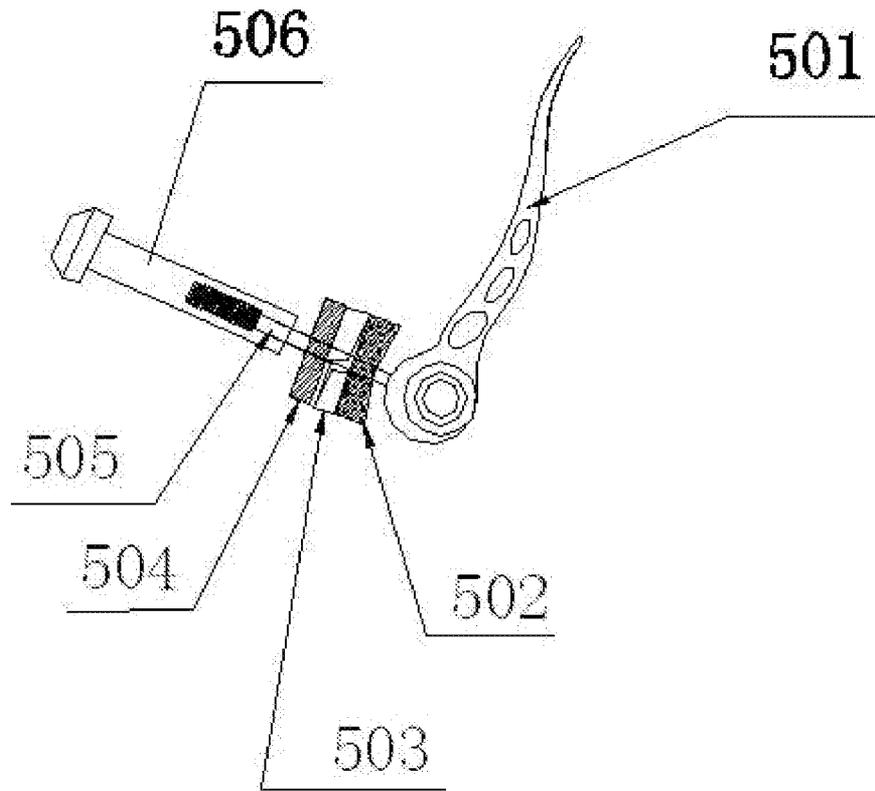


图 2

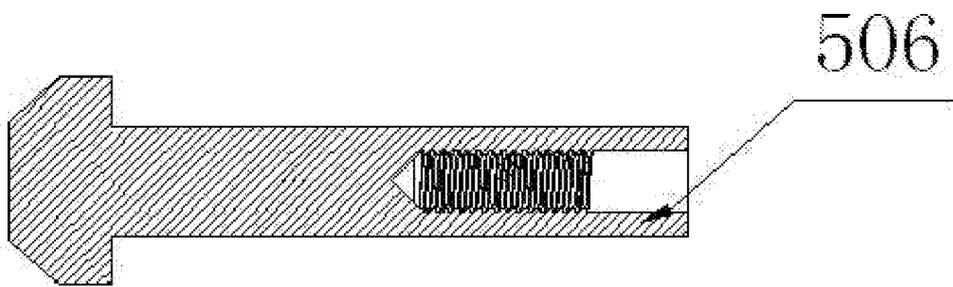


图 3

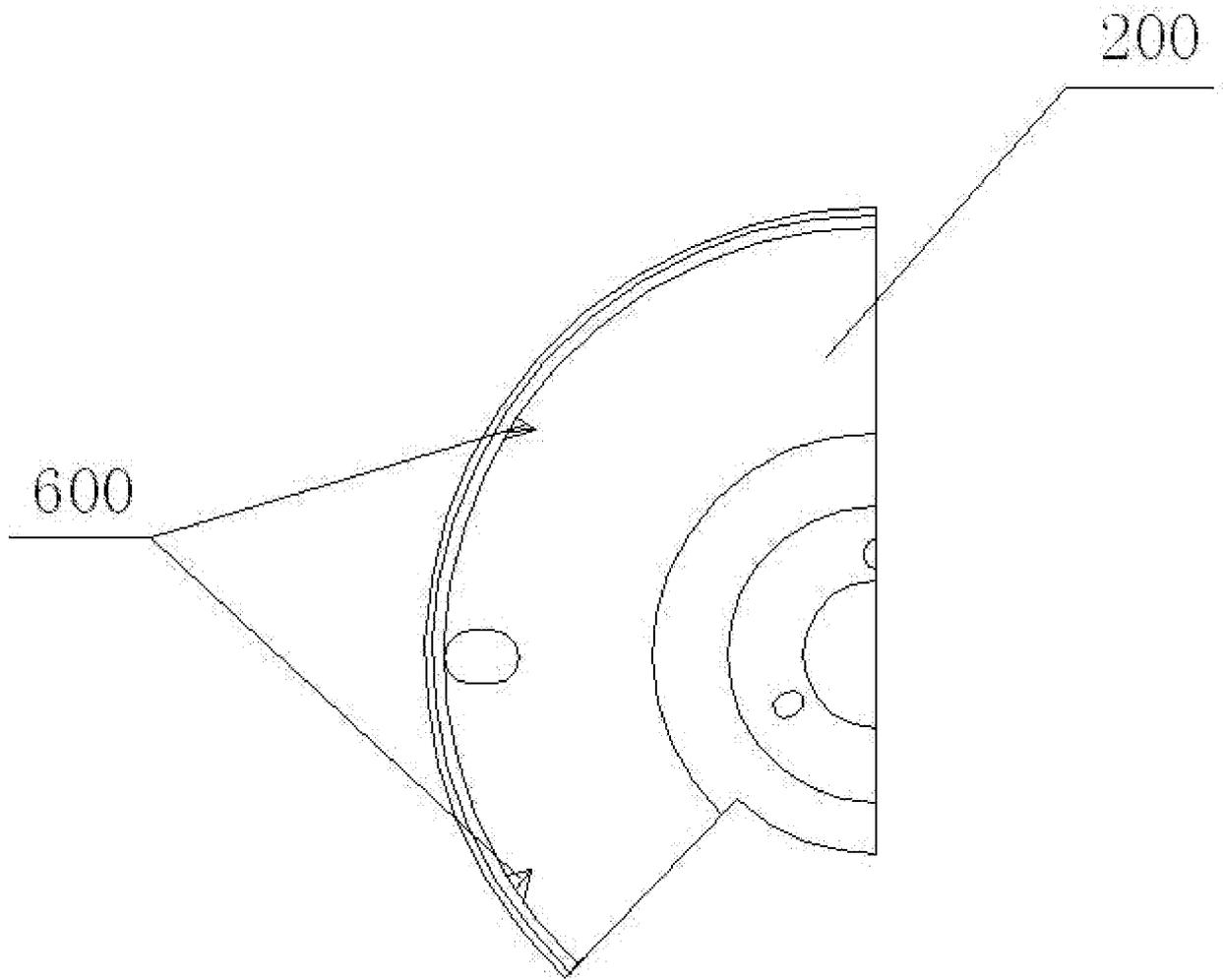


图 4

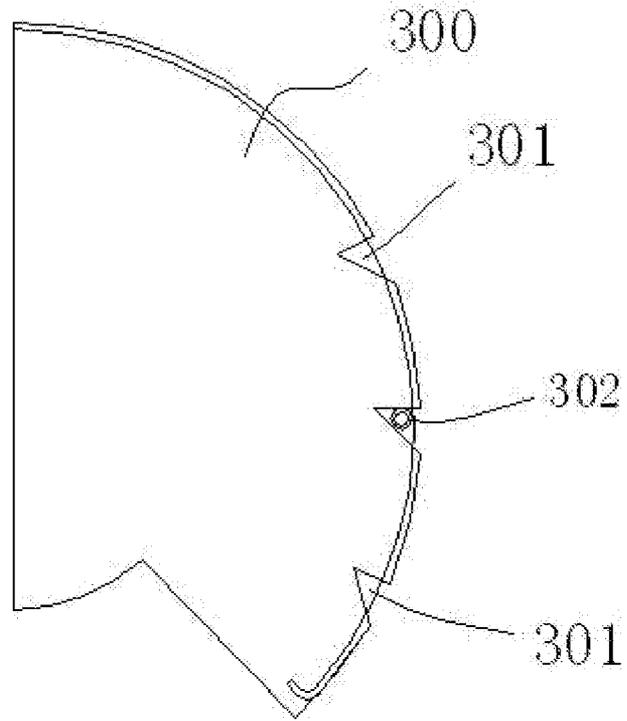


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/071366

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B24B 55/04 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B24B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT: guard, fender, cover, grinding, wheel; grinding wheel, guard shield

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 102012021789 A1 (LISSMAC MASCHB GMBH), 08 May 2014 (08.05.2014), the whole document	1-8
A	DE 29717099 U1 (LIU, W.H.), 04 December 1997 (04.12.1997), the whole document	1-8
A	CN 202556182 U (NANJING CHERVON INDUSTRY CO., LTD.), 28 November 2012 (28.11.2012), the whole document	1-8
E	CN 204525185 U (KINGTEAM PRECISION TECHNOLOGY CO., LTD.), 05 August 2015 (05.08.2015), the whole document	1-8

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
05 September 2015 (05.09.2015)

Date of mailing of the international search report
30 September 2015 (30.09.2015)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer
WANG, Rui
Telephone No.: (86-10) **62085447**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/071366

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
DE 102012021789 A1	08 May 2014	None	
DE 29717099 U1	04 December 1997	GB 2329440 A	24 March 1999
CN 202556182 U	28 November 2012	None	
CN 204525185 U	05 August 2015	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/071366

<p>A. 主题的分类</p> <p>B24B 55/04 (2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p>																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>B24B</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))</p> <p>WPI, EPODOC, CNPAT: guard, fender, cover, grinding, wheel; 砂轮, 护罩</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>DE 102012021789 A1 (LISSMAC MASCHB GMBH) 2014年 5月 8日 (2014 - 05 - 08) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>DE 29717099 U1 (LIU WUN HUI) 1997年 12月 4日 (1997 - 12 - 04) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202556182 U (南京德塑实业有限公司) 2012年 11月 28日 (2012 - 11 - 28) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>CN 204525185 U (深圳市京田精密科技有限公司) 2015年 8月 5日 (2015 - 08 - 05) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	DE 102012021789 A1 (LISSMAC MASCHB GMBH) 2014年 5月 8日 (2014 - 05 - 08) 全文	1-8	A	DE 29717099 U1 (LIU WUN HUI) 1997年 12月 4日 (1997 - 12 - 04) 全文	1-8	A	CN 202556182 U (南京德塑实业有限公司) 2012年 11月 28日 (2012 - 11 - 28) 全文	1-8	E	CN 204525185 U (深圳市京田精密科技有限公司) 2015年 8月 5日 (2015 - 08 - 05) 全文	1-8
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
A	DE 102012021789 A1 (LISSMAC MASCHB GMBH) 2014年 5月 8日 (2014 - 05 - 08) 全文	1-8															
A	DE 29717099 U1 (LIU WUN HUI) 1997年 12月 4日 (1997 - 12 - 04) 全文	1-8															
A	CN 202556182 U (南京德塑实业有限公司) 2012年 11月 28日 (2012 - 11 - 28) 全文	1-8															
E	CN 204525185 U (深圳市京田精密科技有限公司) 2015年 8月 5日 (2015 - 08 - 05) 全文	1-8															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015年 9月 5日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 9月 30日</p>																
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>王锐</p> <p>电话号码 (86-10)62085447</p>																

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/071366

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
DE	102012021789	A1	2014年 5月 8日	无			
DE	29717099	U1	1997年 12月 4日	GB	2329440	A	1999年 3月 24日
CN	202556182	U	2012年 11月 28日	无			
CN	204525185	U	2015年 8月 5日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)