

(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
2022年3月17日 (17.03.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/052148 A1

- (51) 国际专利分类号:
B65B 13/32 (2006.01) *B65B 13/18* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/115740
- (22) 国际申请日: 2020年9月17日 (17.09.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202010939622.6 2020年9月9日 (09.09.2020) CN
- (71) 申请人: 大连富地重工机械制造有限公司(DALIAN FIELD MANUFACTURING CO., LTD) [CN/CN]; 中国辽宁省大连市普兰店市铁西经济技术开发区金马路设计部, Liaoning 116200 (CN)。
- (72) 发明人: 高国武(GAO, Guowu); 中国辽宁省大连市普兰店市铁西经济技术开发区金马路设计部, Liaoning 116200 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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)。

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: STRAPPING MACHINE HAVING WELDING HOOK PLATES FOR PLASTIC STRIP

(54) 发明名称: 塑料带焊接勾板打扣机

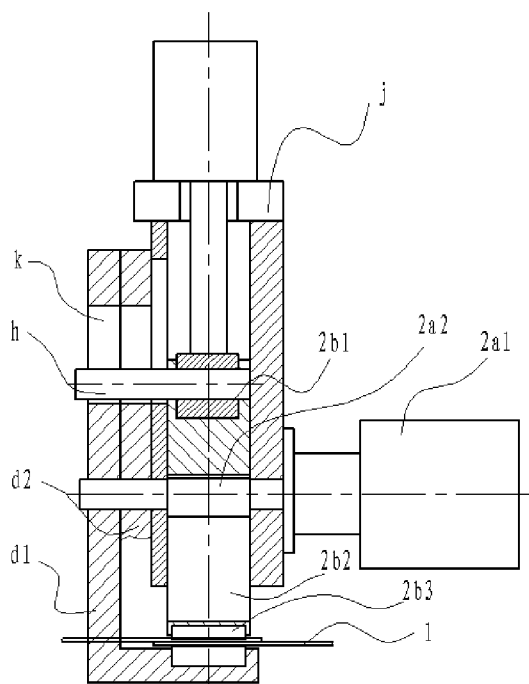


图6

(57) Abstract: A strapping machine having welding hook plates for a plastic strip, comprising a strapping portion (2) provided with openable/closeable hook plates (d1, d2), a high-frequency shock exciter (2a), and a vibration head (2b). The vibration head is driven by the high-frequency shock exciter to vibrate the two ends of a plastic packaging strip (1), so that hot melting is implemented at the two ends of the plastic packaging strip, and then welding and strapping are implemented. The present solution is simple and efficient in structure and does not need to wrap a metal buckle, so that scratching of packaged materials by the metal buckle can be avoided.

(57) 摘要: 一种塑料带焊接勾板打扣机装置, 其包括设有可开合的勾板(d1,d2)、高频激震器(2a)和振动头(2b)的打扣部(2), 通过高频激震器带动振动头来振动塑料打包带(1)的两端从而实现塑料打包带两端产生热熔从而实现焊接打扣, 本方案结构简单高效且无需金属扣包裹, 可以免除金属扣对打包物料的刮伤。



WO 2022/052148 A1

塑料带焊接勾板打扣机

技术领域

[0001] 本发明涉及成捆物料捆扎打包码垛的技术领域，具体涉及到一种用于打扣塑料打包带的塑料带焊接勾板打扣机装置。

背景技术

[0002] 在现代化全自动生产线领域中，具有可开合勾板的成捆物料的捆扎和码垛已经成为很成熟的领域，但是基本多用于对金属打包带进行打扣或者采用金属扣对塑料打包带进行包裹打扣等方式，而采用塑料带自身粘合实现打扣的方式却没有得到应用，由于具有可开合勾板的且采用塑料带自身粘合实现打扣的打扣设备并没有出现或者尚未得到广泛引用，并且如果采用现有应用于金属打包带打扣的打扣设备直接用于塑料打包带打扣根本无法适用，另外采用金属扣对塑料打包带进行包裹打扣的方式又比较容易在包裹金属扣时对打包物料造成刮伤，所以设计一款可以不使用包裹金属扣方式打扣且可以快速应用于高速生成线的塑料打包带的勾板打扣装置成为了行业的必然。

发明概述

技术问题

[0003] 本发明实施例提供一种塑料带焊接打扣机装置，可以用于无金属扣包裹的塑料打包带的具有可开合勾板成捆物料打包机的打包，其具体技术方案包括设有可开合的勾板、高频激震器和振动头的打扣部，通过高频激震器带动振动头来振动塑料打包带的两端从而实现塑料打包带两端产生热熔从而实现焊接打扣，本方案结构简单高效且无需金属扣包裹，可以免除金属扣对打包物料的刮伤。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 一方面，塑料带焊接勾板打扣机，用于将塑料打包带1对成捆物料w进行打包打扣，其包括用于固定塑料打包带1两端头的第一勾板d1和打扣部2，其特征在于打扣部2设有高频激震器2a和振动头2b，所述振动头2b设于塑料打包带1在打扣机

中两端头相互重叠处的上端，所述高频激震器2a可以产生高频振动并将振动作用于振动头2b使振动头2b带动塑料打包带1端头的一端与另一端相互摩擦从而产生热量使塑料打包带1的两个端头相互融合从而实现塑料打包带1的打扣焊接。

[0005] 根据本发明实施例的一个方面，所述高频激震器2a还设有高速马达2a1和偏心轴2a2，所述高速马达2a1与偏心轴2a2相互联接，所述高速马达2a1可以带动偏心轴2a2高速旋转从而使偏心轴2a2产生可以高速震荡的偏心位移。

[0006] 根据本发明实施例的一个方面，所述振动头2b中设有振动孔2b2，所述振动孔2b2可以穿过偏心轴2a2，通过偏心轴2a2的高速震荡，可以使振动头2b跟随偏心轴2a2同步高速震荡，从而使塑料打包带1两端头重叠处可以相互摩擦并实现热熔焊接。

[0007] 根据本发明实施例的一个方面，所述振动头2b中还设有摆动孔2b1，振动头2b上方还设有伸缩缸，所述摆动孔2b1与伸缩缸相互联接，伸缩缸可以通过摆动孔2b1向振动头2b对塑料打包带1两端头重叠处施加压力使两端头相互紧贴。

[0008] 根据本发明实施例的一个方面，所述振动头2b的下端与塑料打包带1端头接触的部位还设有齿头2b3，所述齿头2b3上朝向塑料打包带1一侧设有多个凸起，所述凸起可以牢牢固定塑料打包带1使塑料打包带1可以跟随振动头2b高速震荡。

[0009] 根据本发明实施例的一个方面，所述振动孔2b2为长条孔形状，所述长条孔为其沿振动头2b长度方向的长度大于沿振动头2b宽度方向的长度，所述振动孔2b2的长条孔形状可以保证振动头2b可以跟随伸缩缸的伸缩方向运动。

[0010] 根据本发明实施例的一个方面，还设有第二勾板d2，所述第一勾板d1和第二勾板d2和同时向两侧分开或向中心闭合，第一勾板d1和第二勾板d2可以与打扣部2产生联动，通过打扣部2的运动带动第一勾板d1和第二勾板d2产生打开和闭合的动作。

[0011] 根据本发明实施例的一个方面，所述第一勾板d1和第二勾板d2均设有滑动孔k和转动孔z，所述滑动孔k设于第一勾板d1和第二勾板d2的上端，转动孔z设于第一勾板d1和第二勾板d2的下端，所述摆动孔2b1中还设有滑动轴h，所述滑动孔k套设于滑动轴h上，所述滑动孔k为带有转折的滑槽，通过滑动轴h跟随伸缩缸上下运动，滑动轴h可以在滑动孔k内滑动，同时滑动轴h又可以压迫滑动孔k产生

偏移从而带动第一勾板d1和第二勾板d2产生相对的打开和闭合。

发明的有益效果

对附图的简要说明

附图说明

[0012] 下面将参考附图来描述本发明示例性实施例的特征、优点和技术效果。

[0013] 序号说明：塑料打包带1、成捆物料w、打扣部2、高频激震器2a、高速马达2a1、偏心轴2a2、振动头2b、振动孔2b2、摆动孔2b1、齿头2b3、架体j、滑动轴h、滑动孔k、转动孔z、第一勾板d1、第二勾板d2。

[0014] 图1是本发明实施例基本结构示意图。

[0015] 图2是本发明实施例打开第一勾板d1和第二勾板d2示意图。

[0016] 图3是本发明实施例打开第一勾板d1和第二勾板d2剖视图示意图。

[0017] 图4是本发明实施例打开第一勾板d1和第二勾板d2时打扣部2动作示意图。

[0018] 图5是本发明实施例闭合第一勾板d1和第二勾板d2示意图。

[0019] 图6是本发明实施例闭合第一勾板d1和第二勾板d2剖视图示意图。

[0020] 图7是本发明实施例闭合第一勾板d1和第二勾板d2时打扣部2动作示意图。

[0021] 图8是本发明实施例振动头2b向右摩擦塑料打包带1示意图。

[0022] 图9是本发明实施例振动头2b向左摩擦塑料打包带1示意图。

[0023] 图10是本发明另一种实施例基本结构示意图。

[0024] 图11是本发明另一种实施例打开第一勾板d1示意图。

[0025] 在附图中，相同的部件使用相同的附图标记。附图并未按照实际的比例绘制。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例的详细描述和附图用于示例性地说明本发明的原理，但不能用来限制本发明的范围，即本发明不限于所描述的优选实施例，本发明的范围由权利要求书限定。

[0027] 在本发明实施例的描述中，需要说明的是，除非另有说明，“垂直”、“平行”不只是数学意义上的绝对意义，可以理解为“大致垂直”、“大致平行”。

[0028] 图1是本发明实施例基本结构示意图。

[0029] 根据图1所示，本发明实施例提供一种塑料带焊接勾板打扣机装置，可以用于无金属扣包裹的塑料打包带1的打包，将塑料打包带1对成捆物料w进行打包打扣，其具体技术方案包括设有高频激震器2a和振动头2b的打扣部2，通过高频激震器2a带动振动头2b来振动塑料打包带1的两端从而实现塑料打包带1两端产生热熔从而实现焊接打扣，其具体结构可以包括用于固定塑料打包带1两端头的打扣部2，用于支撑各部件的架体j和用于释放和固定塑料打包带1两端头的第一勾板d1和第二勾板d2。所述打扣部2设有可以产生高频振动的高频激震器2a和可以将高频振动传递给塑料打包带1两端头的振动头2b，所述振动头2b设于塑料打包带1在打扣机中两端头相互重叠处的上端，所述高频激震器2a可以产生高频振动并将振动作用于振动头2b使振动头2b带动塑料打包带1端头的一端与另一端相互摩擦从而产生热量使塑料打包带1的两个端头相互融合从而实现塑料打包带1的打扣焊接。

[0030] 图3是本发明实施例打开第一勾板d1和第二勾板d2剖视图示意图。

[0031] 根据图3所示，所述高频激震器2a还设有高速马达2a1和偏心轴2a2，所述高速马达2a1设置在架体j的一侧，所述架体j在所述高速马达2a1安装位置处还设有通孔，所述偏心轴2a2安装在通孔中并可在通孔中旋转，所述高速马达2a1与偏心轴2a2通过联轴器相互联接，所述高速马达2a1可以带动偏心轴2a2高速旋转从而使偏心轴2a2产生可以高速震荡的偏心位移。所述振动头2b位于架体j中间位置，所述振动头2b被夹在架体j中间可以相对于架体j上下运动和左右摆动。所述架体j的上端、振动头2b的上侧还设有一个伸缩缸，所述伸缩缸伸出杆上还设有一个滑动轴h，所述振动头2b中的上端还设有摆动孔2b1，所述滑动轴h安装在摆动孔2b1中且可以在摆动孔2b1自由转动，伸缩缸可以通过摆动孔2b1向振动头2b对塑料打包带1两端头重叠处施加压力使两端头相互紧贴。所述振动头2b中还设有振动孔2b2，所述振动孔2b2为长条孔形状，所述长条孔为其沿振动头2b长度方向的长度大于沿振动头2b宽度方向的长度，所述振动孔2b2的长条孔形状可以保证振动头2b可以跟随伸缩缸的伸缩方向运动。所述振动孔2b2可以穿过偏心轴2a2，通过偏心轴2a2的高速震荡，可以使振动头2b的下端跟随偏心轴2a2同步

高速震荡，而振动头2b的上端摆动孔2b1处可以围绕滑动轴h转动，并且在伸缩缸向下施加的压力情况下，塑料打包带1的两端头靠近振动头2b的一侧紧紧的压在下面的一侧并且靠近振动头2b的一侧可以跟随振动头2b的下端同步高频振动，从而使塑料打包带1两端头重叠处可以相互摩擦并实现热熔焊接。本方案结构简单高效且无需金属扣包裹，可以免除金属扣对打包物料的刮伤。

[0032] 图2是本发明实施例打开第一勾板d1和第二勾板d2示意图。

[0033] 图3是本发明实施例打开第一勾板d1和第二勾板d2剖视图示意图。

[0034] 图4是本发明实施例打开第一勾板d1和第二勾板d2时打扣部2动作示意图。

[0035] 根据图2、图3和图4所示，根据本发明实施例的一个方面，本实施例的第一勾板d1和第二勾板d2可以与打扣部2产生联动，通过打扣部2的运动带动第一勾板d1和第二勾板d2产生打开和闭合的动作，所述第一勾板d1和第二勾板d2均设有滑动孔k和转动孔z，所述第一勾板d1和第二勾板d2均设于架体j上相对于高速马达2a1的另一侧，所述滑动孔k设于第一勾板d1和第二勾板d2的上端，转动孔z设于第一勾板d1和第二勾板d2的下端，所述转动孔z套设于偏心轴2a2的一端，所述第一勾板d1和第二勾板d2可以围绕偏心轴2a2的一端自由转动。所述滑动孔k套设于滑动轴h上，所述滑动孔k为带有转折的滑槽，通过滑动轴h跟随伸缩缸上下运动，滑动轴h可以在滑动孔k内滑动，同时滑动轴h又可以压迫滑动孔k产生偏移从而带动第一勾板d1和第二勾板d2产生相对的打开和闭合。根据图5、图6和图7所示，第一勾板d1和第二勾板d2闭合时，塑料打包带1的两端头被扣进打扣部2的打扣区域，可以起到对塑料打包带1的支撑作用。

[0036] 图8是本发明实施例振动头2b向右摩擦塑料打包带1示意图。

[0037] 图9是本发明实施例振动头2b向左摩擦塑料打包带1示意图。

[0038] 根据图8和图9所示，根据本发明实施例的一个方面，所述振动头2b的下端与塑料打包带1端头接触的部位还设有齿头2b3，所述齿头2b3上朝向塑料打包带1一侧设有多个凸起，所述凸起可以牢牢固定塑料打包带1使塑料打包带1可以跟随振动头2b高速震荡。另外，所述第一勾板d1和第二勾板d2的与塑料打包带1相互接触的位置处也可以设有齿头2b3，此位置的齿头2b3可以使远离振动头2b一侧的塑料打包带1端头紧紧的固定在第一勾板d1和第二勾板d2上。本实施例具体工

作时，所述第一勾板d1和第二勾板d2相互闭合将塑料打包带1的两端头扣合在一起，然后高速马达2a1高速转动并带动偏心轴2a2高速转动，偏心轴2a2又带动振动头2b高速向左或者向右摆动，同时振动头2b又可以通过齿头2b3带动塑料打包带1的上侧端头相对于下侧端头做高速摩擦从而是塑料打包带1的两端头产生热熔实现焊接打扣。

[0039] 应当理解，说明书对于本发明的具体实施方式的描述是示例性的，而不应当解释为对于本发明保护范围的不当限制。本发明的保护范围由其权利要求限定，并涵盖落入其范围内的所有实施方式及其明显的等同变例。

权利要求书

- [权利要求 1] 塑料带焊接勾板打扣机，用于将塑料打包带（1）对成捆物料（w）进行打包打扣，其包括用于固定塑料打包带（1）两端头的第一勾板（d1）和打扣部（2），其特征在于打扣部（2）设有高频激震器（2a）和振动头（2b），所述振动头（2b）设于塑料打包带（1）在打扣机中两端头相互重叠处的上端，所述高频激震器（2a）可以产生高频振动并将振动作用于振动头（2b）使振动头（2b）带动塑料打包带（1）端头的一端与另一端相互摩擦从而产生热量使塑料打包带（1）的两个端头相互融合从而实现塑料打包带（1）的打扣焊接。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的塑料带焊接勾板打扣机，其特征在于所述高频激震器（2a）还设有高速马达（2a1）和偏心轴（2a2），所述高速马达（2a1）与偏心轴（2a2）相互联接，所述高速马达（2a1）可以带动偏心轴（2a2）高速旋转从而使偏心轴（2a2）产生可以高速震荡的偏心位移。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的塑料带焊接勾板打扣机，其特征在于所述振动头（2b）中设有振动孔（2b2），所述振动孔（2b2）可以穿过偏心轴（2a2），通过偏心轴（2a2）的高速震荡，可以使振动头（2b）跟随偏心轴（2a2）同步高速震荡，从而使塑料打包带（1）两端头重叠处可以相互摩擦并实现热熔焊接。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的塑料带焊接勾板打扣机，其特征在于所述振动头（2b）中还设有摆动孔（2b1），振动头（2b）上方还设有伸缩缸，所述摆动孔（2b1）与伸缩缸相互联接，伸缩缸可以通过摆动孔（2b1）向振动头（2b）对塑料打包带（1）两端头重叠处施加压力使两端头相互紧贴。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的塑料带焊接勾板打扣机，其特征在于所述振动头（2b）的下端与塑料打包带（1）端头接触的部位还设有齿头（2b3），所述齿头（2b3）上朝向塑料打包带（1）一侧设有多个凸起，所述凸起可以牢牢固定塑料打包带（1）使塑料打包带（1）可以跟随振

动头（2b）高速震荡。

[权利要求 6] 根据权利要求5所述的塑料带焊接勾板打扣机，其特征在于所述振动孔（2b2）为长条孔形状，所述长条孔为其沿振动头（2b）长度方向的长度大于沿振动头（2b）宽度方向的长度，所述振动孔（2b2）的长条孔形状可以保证振动头（2b）可以跟随伸缩缸的伸缩方向运动。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的塑料带焊接勾板打扣机，其特征在于还设有第二勾板（d2），所述第一勾板（d1）和第二勾板（d2）和同时向两侧分开或向中心闭合，第一勾板（d1）和第二勾板（d2）可以与打扣部（2）产生联动，通过打扣部（2）的运动带动第一勾板（d1）和第二勾板（d2）产生打开和闭合的动作。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述的塑料带焊接勾板打扣机，其特征在于所述第一勾板（d1）和第二勾板（d2）均设有滑动孔（k）和转动孔（z），所述滑动孔（k）设于第一勾板（d1）和第二勾板（d2）的上端，转动孔（z）设于第一勾板（d1）和第二勾板（d2）的下端，所述摆动孔（2b1）中还设有滑动轴（h），所述滑动孔（k）套设于滑动轴（h）上，所述滑动孔（k）为带有转折的滑槽，通过滑动轴（h）跟随伸缩缸上下运动，滑动轴（h）可以在滑动孔（k）内滑动，同时滑动轴（h）又可以压迫滑动孔（k）产生偏移从而带动第一勾板（d1）和第二勾板（d2）产生相对的打开和闭合。

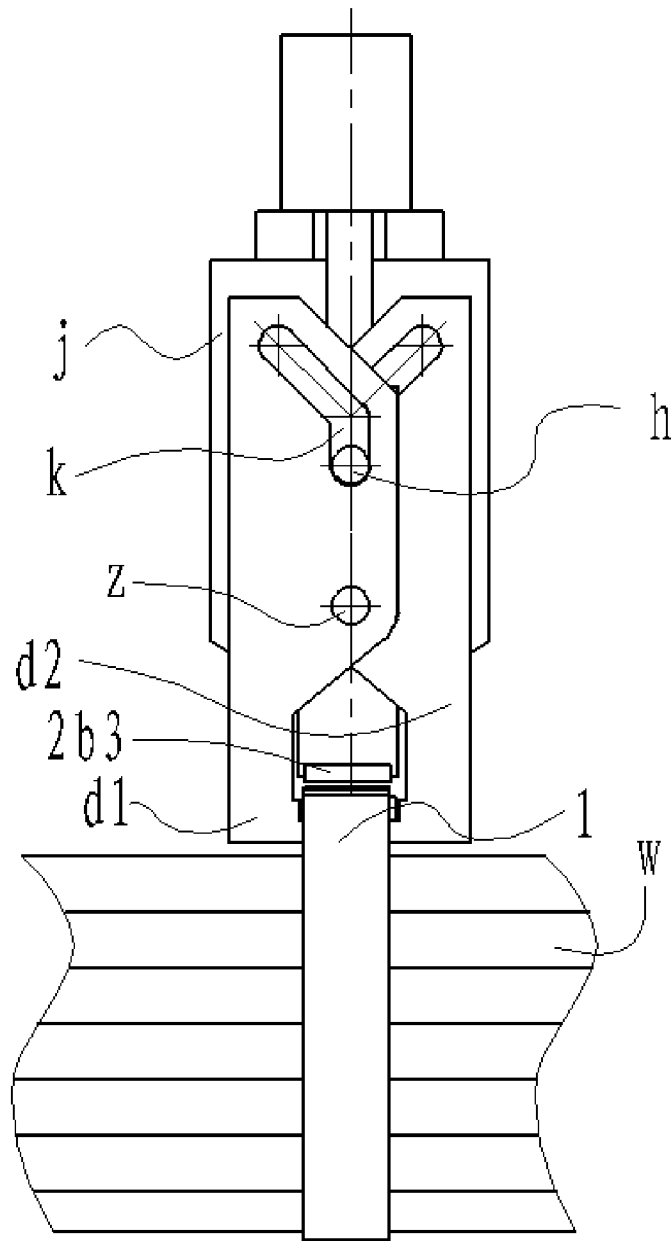


图 1

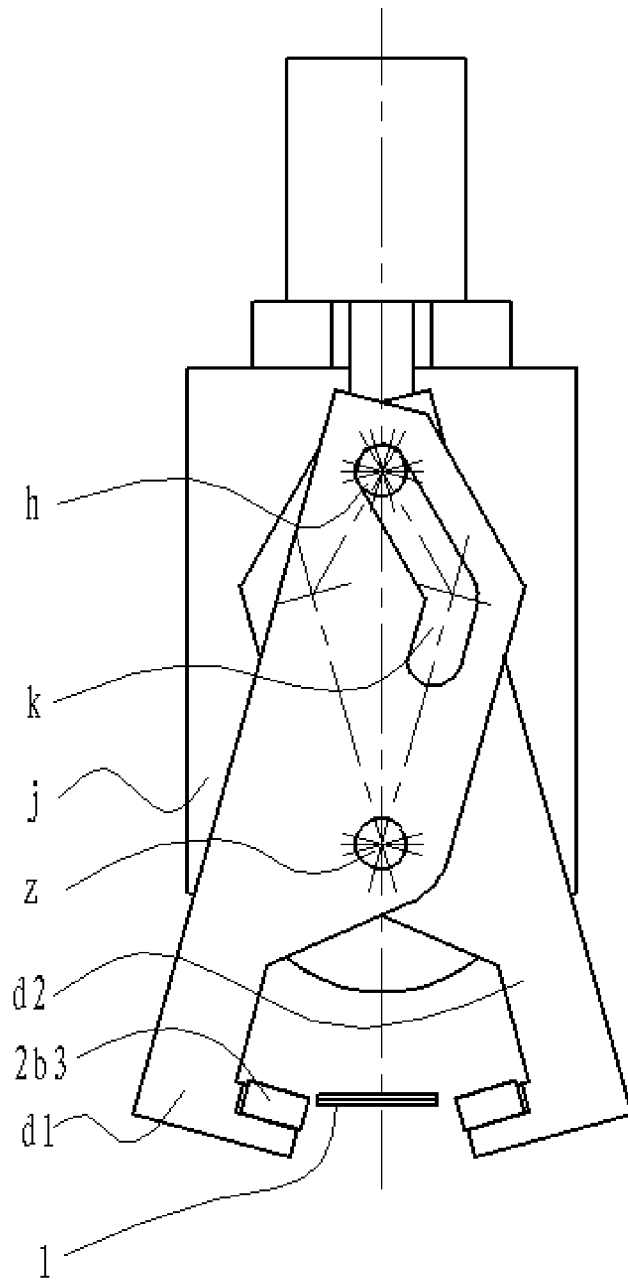


图 2

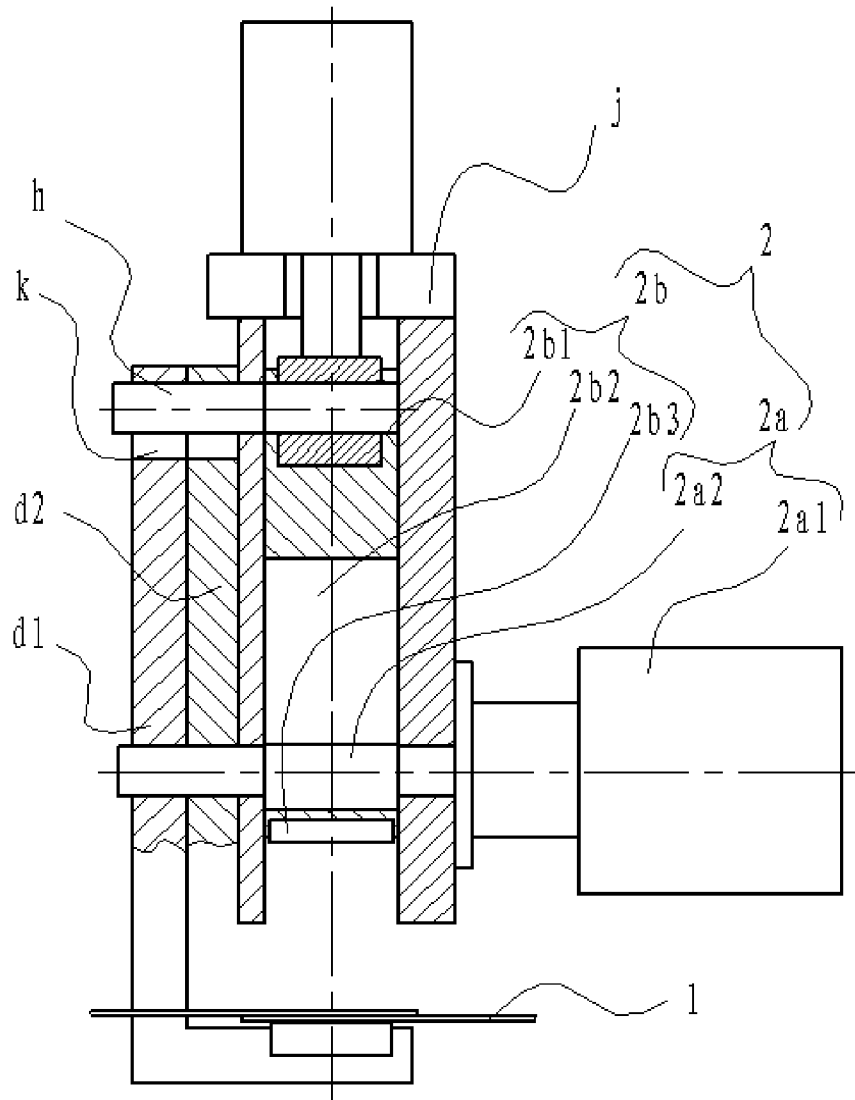


图 3

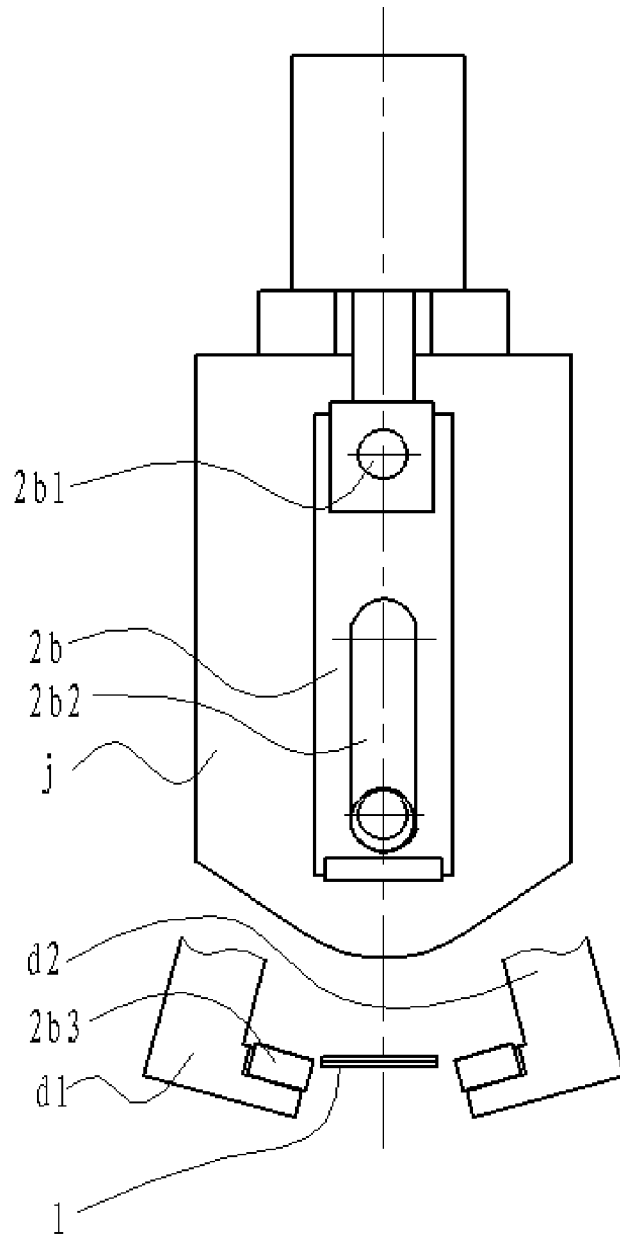


图 4

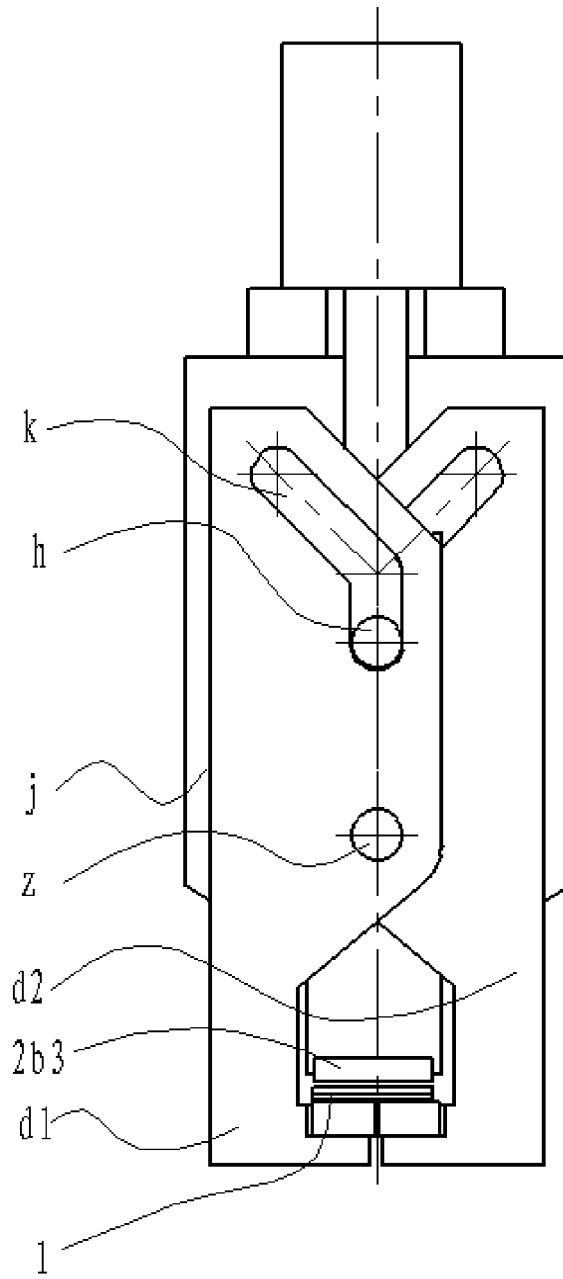


图 5

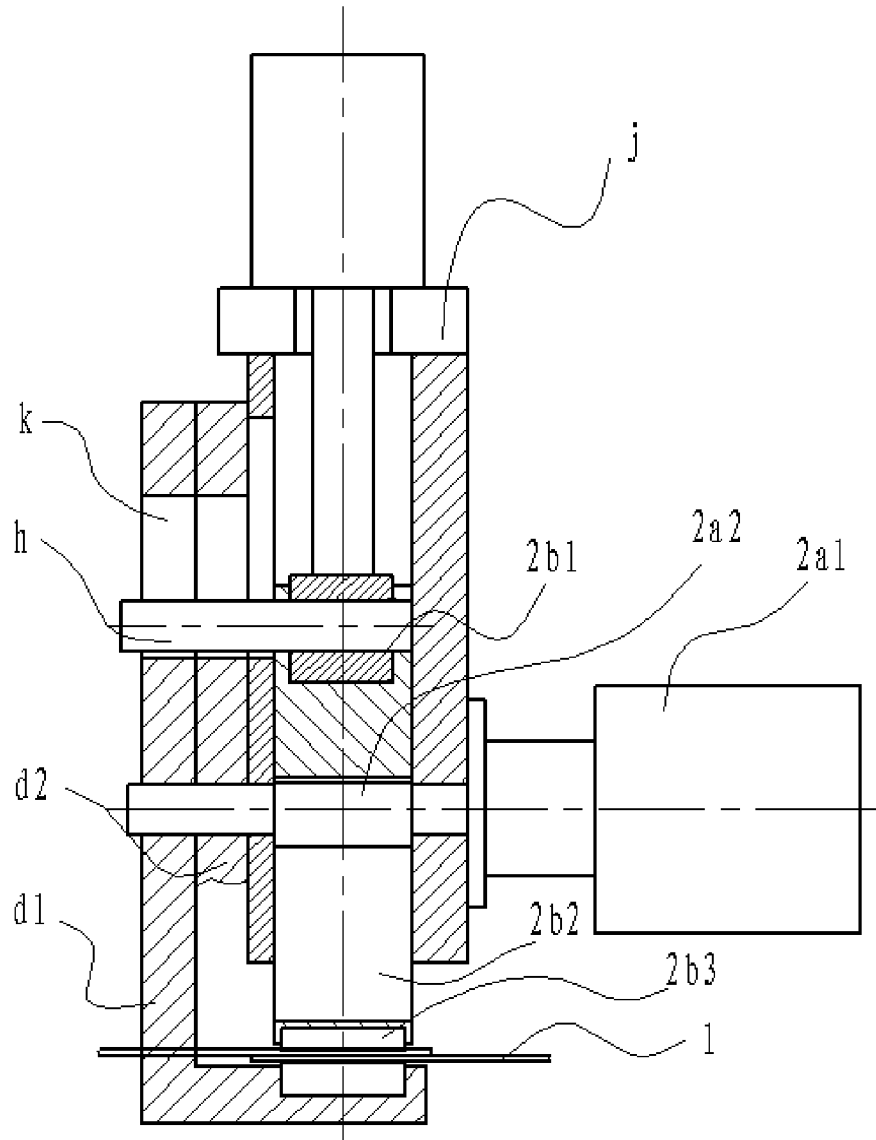


图 6

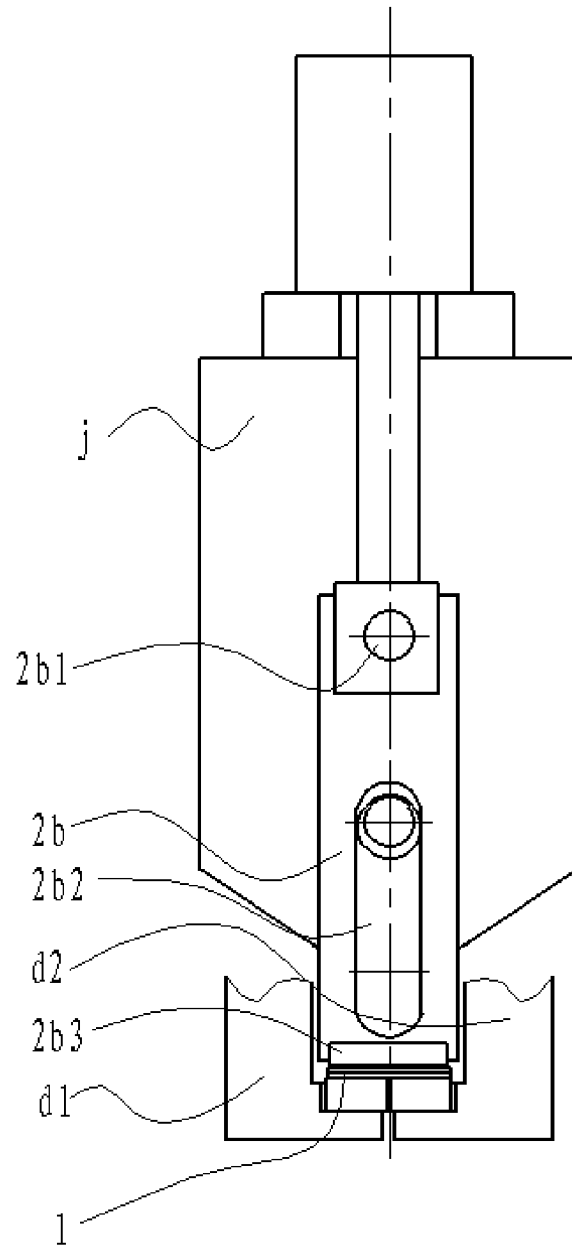


图 7

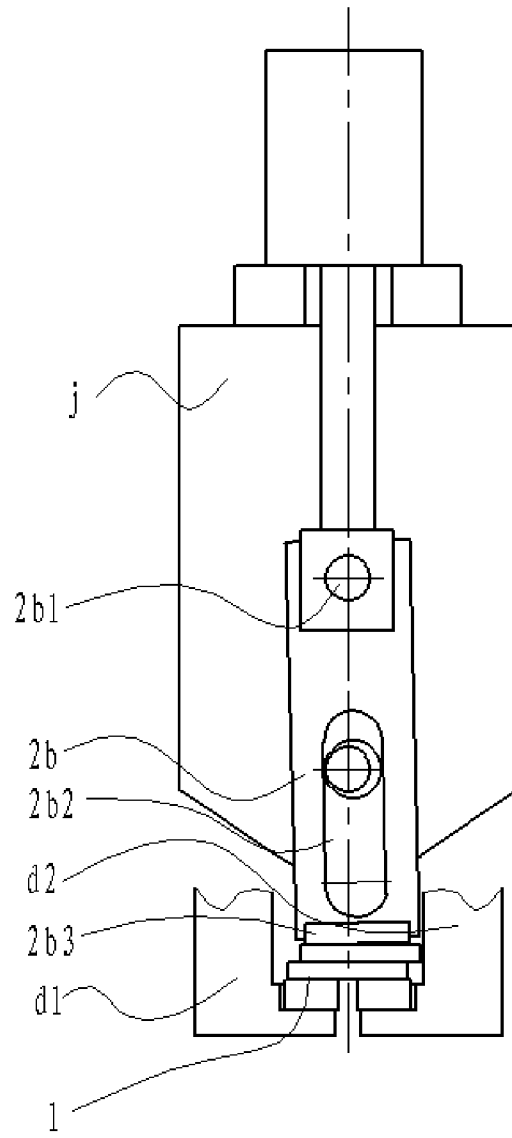


图 8

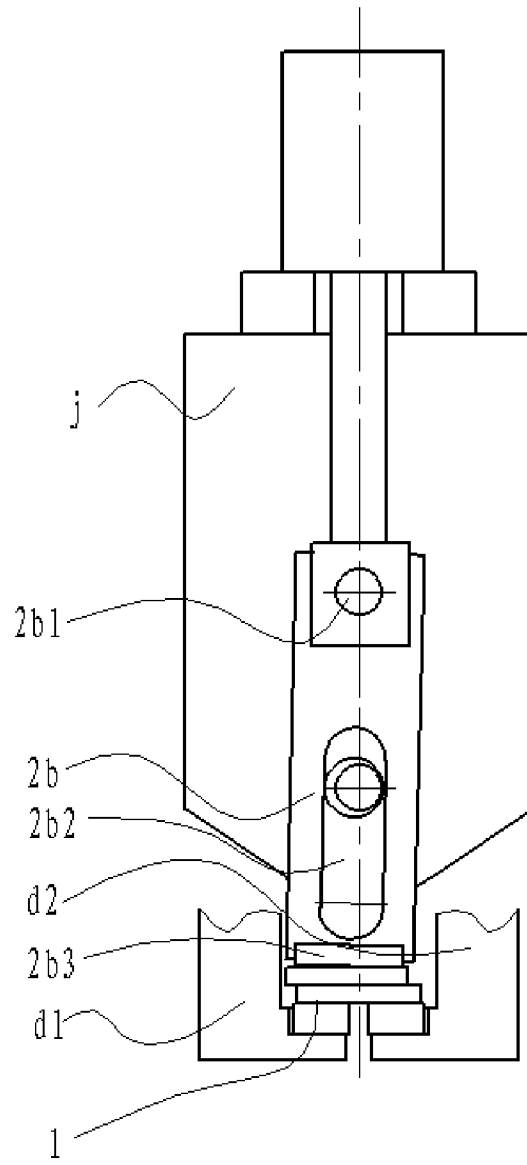


图 9

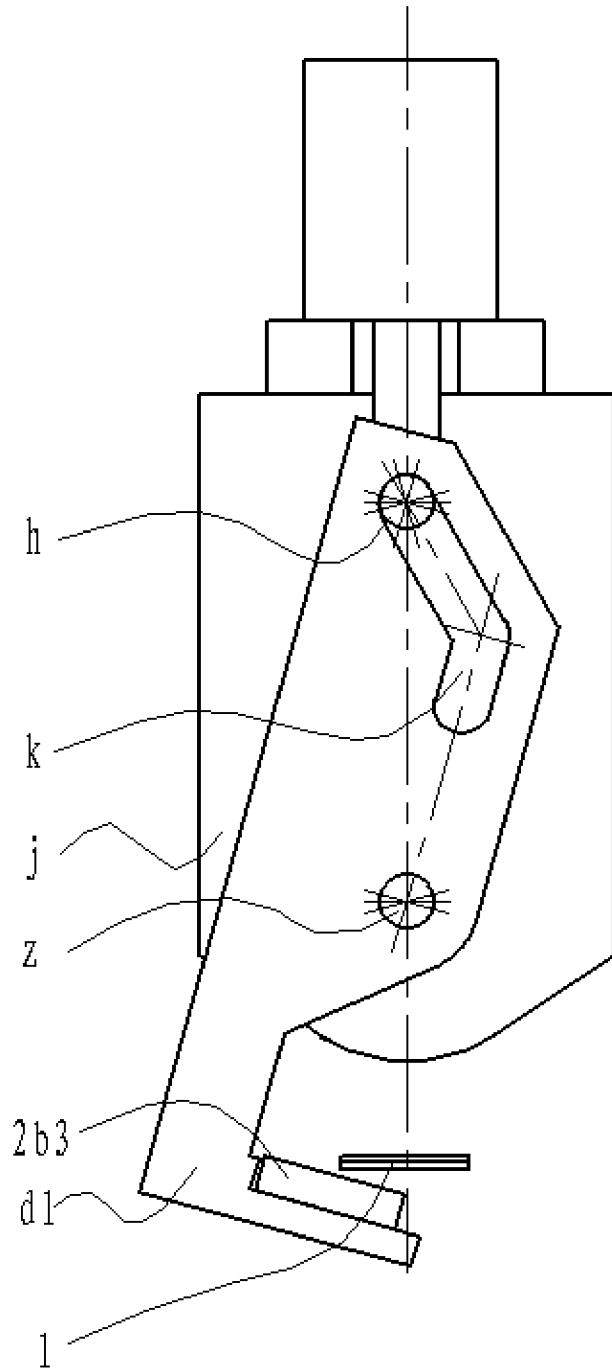


图 10

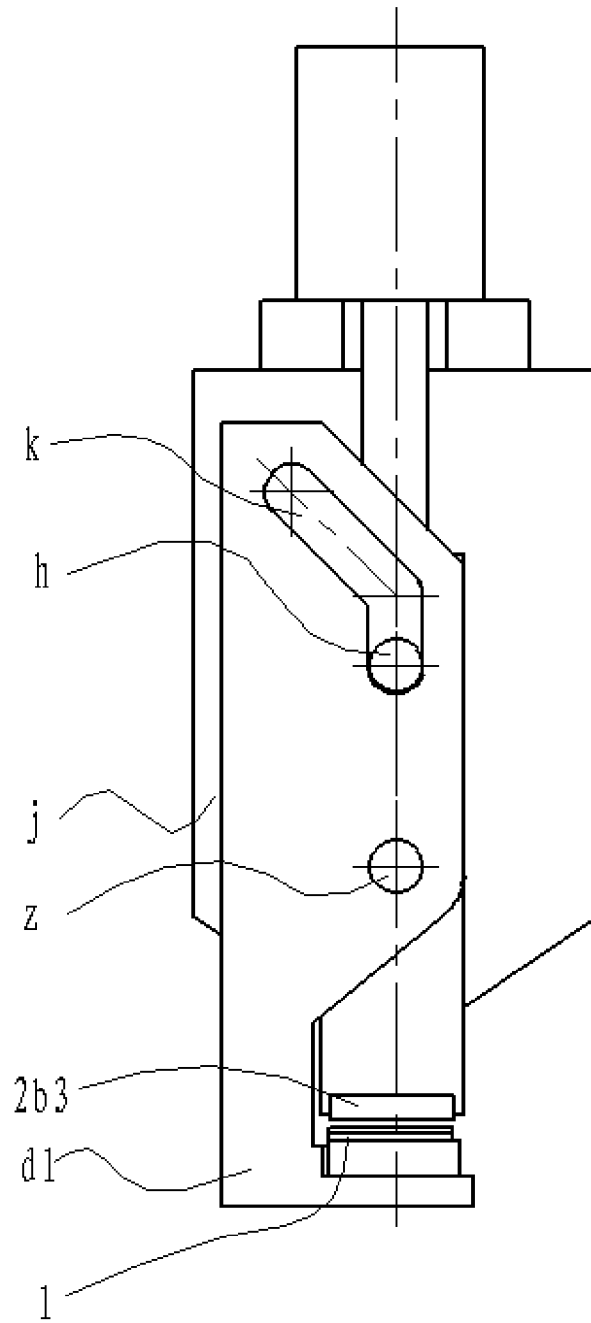


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/115740

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65B 13/32(2006.01)i; B65B 13/18(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)

B65B

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, CNKI, WPI, EPODOC: 塑料, 打包, 摩擦, 焊, 熔, 融, 高频, 振, 震, 偏心, trap, plastic, weld+, cam, friction, bind+.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 212401675 U (DALIAN FIELD HEAVY-MACHINERY MANUFACTURING CO., LTD.) 26 January 2021 (2021-01-26) entire document	1-8
X	CN 203358903 U (ZHEN, Xin) 25 December 2013 (2013-12-25) description, paragraphs 2, 17-19, figures 1-4	1-6
A	CN 201816753 U (YANBIAN LONGCHUAN PACKING MACHINERY CO., LTD.) 04 May 2011 (2011-05-04) entire document	1-8
A	CN 204776174 U (SUN, Jian) 18 November 2015 (2015-11-18) entire document	1-8
A	CN 201890357 U (CHEN, Youfu) 06 July 2011 (2011-07-06) entire document	1-8
A	US 6463847 B1 (FROMM HOLDING AG.) 15 October 2002 (2002-10-15) entire document	1-8

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 May 2021

Date of mailing of the international search report

08 June 2021

Name and mailing address of the ISA/CN

**China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)**
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/115740

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	212401675	U	26 January 2021	CN 112027173 A	04 December 2020
CN	203358903	U	25 December 2013	None	
CN	201816753	U	04 May 2011	None	
CN	204776174	U	18 November 2015	None	
CN	201890357	U	06 July 2011	None	
US	6463847	B1	15 October 2002	DE 59803636 D1	08 May 2002
				WO 9905025 A1	04 February 1999
				EP 0998409 A1	10 May 2000
				ES 2175710 T3	16 November 2002
				EP 0998409 B1	03 April 2002

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/115740

<p>A. 主题的分类</p> <p>B65B 13/32(2006.01)i; B65B 13/18(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>B65B</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>CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 塑料, 打包, 摩擦, 焊, 熔, 融, 高频, 振, 震, 偏心, trap, plastic, weld+, cam, friction, bind+.</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>E</td> <td>CN 212401675 U (大连富地重工机械制造有限公司) 2021年 1月 26日 (2021 - 01 - 26) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 203358903 U (郑新) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 说明书第2, 17-19段, 图1-4</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201816753 U (延边龙川包装机械有限公司) 2011年 5月 4日 (2011 - 05 - 04) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204776174 U (孙健) 2015年 11月 18日 (2015 - 11 - 18) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201890357 U (陈有福) 2011年 7月 6日 (2011 - 07 - 06) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 6463847 B1 (FROMM HOLDING AG.) 2002年 10月 15日 (2002 - 10 - 15) 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	E	CN 212401675 U (大连富地重工机械制造有限公司) 2021年 1月 26日 (2021 - 01 - 26) 全文	1-8	X	CN 203358903 U (郑新) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 说明书第2, 17-19段, 图1-4	1-6	A	CN 201816753 U (延边龙川包装机械有限公司) 2011年 5月 4日 (2011 - 05 - 04) 全文	1-8	A	CN 204776174 U (孙健) 2015年 11月 18日 (2015 - 11 - 18) 全文	1-8	A	CN 201890357 U (陈有福) 2011年 7月 6日 (2011 - 07 - 06) 全文	1-8	A	US 6463847 B1 (FROMM HOLDING AG.) 2002年 10月 15日 (2002 - 10 - 15) 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																					
E	CN 212401675 U (大连富地重工机械制造有限公司) 2021年 1月 26日 (2021 - 01 - 26) 全文	1-8																					
X	CN 203358903 U (郑新) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 说明书第2, 17-19段, 图1-4	1-6																					
A	CN 201816753 U (延边龙川包装机械有限公司) 2011年 5月 4日 (2011 - 05 - 04) 全文	1-8																					
A	CN 204776174 U (孙健) 2015年 11月 18日 (2015 - 11 - 18) 全文	1-8																					
A	CN 201890357 U (陈有福) 2011年 7月 6日 (2011 - 07 - 06) 全文	1-8																					
A	US 6463847 B1 (FROMM HOLDING AG.) 2002年 10月 15日 (2002 - 10 - 15) 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>2021年 5月 19日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2021年 6月 8日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>明亚玲</p> <p>电话号码 86-10-53960891</p>																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/115740

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)
CN	212401675	U	2021年 1月 26日	CN	112027173	A	2020年 12月 4日
CN	203358903	U	2013年 12月 25日	无			
CN	201816753	U	2011年 5月 4日	无			
CN	204776174	U	2015年 11月 18日	无			
CN	201890357	U	2011年 7月 6日	无			
US	6463847	B1	2002年 10月 15日	DE	59803636	D1	2002年 5月 8日
				WO	9905025	A1	1999年 2月 4日
				EP	0998409	A1	2000年 5月 10日
				ES	2175710	T3	2002年 11月 16日
				EP	0998409	B1	2002年 4月 3日