

(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  
2021年7月1日 (01.07.2021)

(10) 国际公布号

WO 2021/129168 A1

(51) 国际专利分类号:  
*B01F 7/16* (2006.01)      *B01F 13/10* (2006.01)  
*B01F 7/18* (2006.01)      *B01F 9/10* (2006.01)

(21) 国际申请号:                      PCT/CN2020/126131

(22) 国际申请日:                      2020年11月3日 (03.11.2020)

(25) 申请语言:                              中文

(26) 公布语言:                              中文

(30) 优先权:  
201911355191.2      2019年12月25日 (25.12.2019) CN

(72) 发明人; 及  
(71) 申请人: 王淑英 (WANG, Shu Ying) [CN/CN]; 中国山东省淄博市临淄区世龙城 6-2-101, Shandong 255400 (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,

(54) Title: HIGHLY EFFICIENT MATERIAL MIXING APPARATUS FOR CHEMICAL PRODUCTION

(54) 发明名称: 一种高效化工生产用物料混合装置

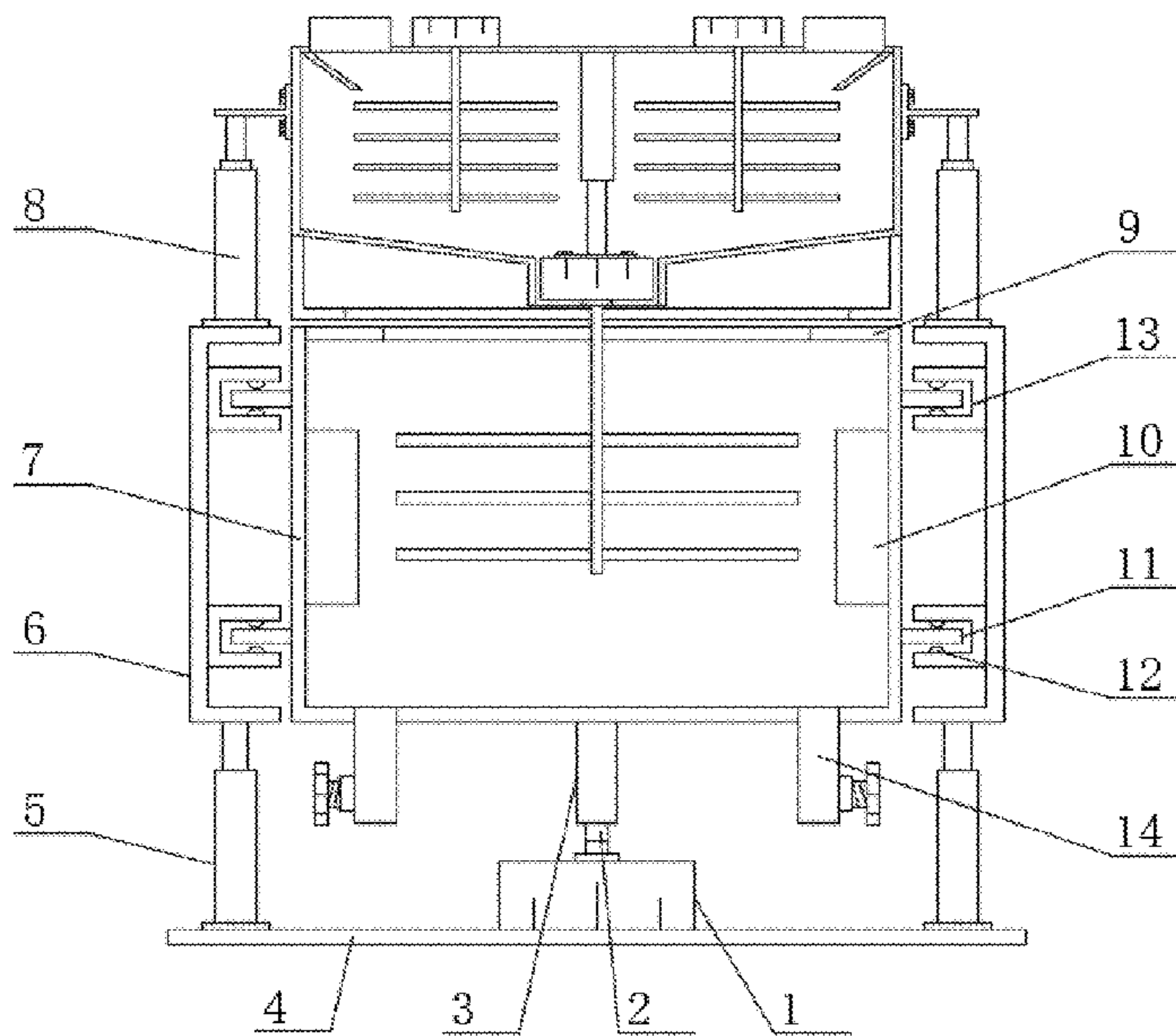


图 1

(57) Abstract: A highly efficient material mixing apparatus for chemical production, pertaining to the technical field of chemical production. The apparatus comprises a support base plate (4). A mixing box (7) is provided above the support base plate (4). Material discharging pipes (14) are provided at two ends of a lower surface of the mixing box (7). A first driving motor (1) is provided in the center of an upper surface of the support base plate (4). A square transmission rod (2) is provided at an output end of the first driving motor (1). A square transmission pipe (3) corresponding to the square transmission rod (2) is provided on the lower surface of the mixing

WO 2021/129168 A1

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))。

box (7). Position-limiting members (6) are provided on two sides of the mixing box (7). First hydraulic cylinders (5) corresponding to the position-limiting members (6) are provided at two ends of the upper surface of the support base plate (4). A stirring mechanism (8) is provided above the mixing box (7). The mixing apparatus is simple in structure, is easy to use, and achieves a good mixing effect. Materials in the mixing box (7) can be mixed at different heights by means of a mixing member, and rotation of the mixing box (7) further improves the material mixing effect of the mixing apparatus.

**(57) 摘要：**一种高效化工生产用物料混合装置，属于化工生产技术领域，包括支撑底板(4)，支撑底板(4)的上方设置有混合箱(7)，混合箱(7)的下表面两端设置有出料管(14)，所述支撑底板(4)的上表面中部设置有第一驱动电机(1)，第一驱动电机(1)的输出端设置有传动方杆(2)，混合箱(7)的下表面设置有与传动方杆(2)相对应的传动方管(3)，混合箱(7)的两侧设置有限位件(6)，支撑底板(4)的上表面两端设置有与限位件(6)相对应的第一液压缸(5)，混合箱(7)的上方设置有搅拌机构(8)；所述混合装置结构简单，使用方便，具有良好的搅拌功能，可以通过搅拌件在不同的高度对混合箱(7)中的物料进行混合，并且可以通过混合箱(7)的转动进一步提升物料的混合效果，使混合装置对物料的混合效果更好。



# 一种高效化工生产用物料混合装置

## 技术领域

[0001] 本发明属于化工生产技术领域，具体涉及一种高效化工生产用物料混合装置。

## 背景技术

[0002] 中国专利(公开号为 CN209663151U)公开了一种化工生产用的搅拌装置，包括外壳，外壳的顶部焊接有安装架，安装架上通过螺栓固定有驱动装置，驱动装置的输出轴连接在外壳内的搅拌杆，搅拌杆的末端卡在“U”型底托内，搅拌杆的顶端通过键安装有轴承三，轴承三安装在外壳的上部。

[0003] 该化工生产用的搅拌装置的优点在于，使用时能够快速实现搅拌的目的，搅拌杆结构固定牢靠，避免抖动情况发生，确保工作的顺利进行，满足使用需求。

[0004] 然而该搅拌装置由于结构比较简单，导致搅拌装置对物料的混合效果较差，使得用户在混合物料时需要耗费较长的时间，影响用户的工作效率。

## 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种高效化工生产用物料混合装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种高效化工生产用物料混合装置，包括支撑底板，支撑底板的上方设置有混合箱，混合箱的下表面两端设置有出料管，所述支撑底板上表面中部设置有第一驱动电机，第一驱动电机的输出端设置有传动方杆，混合箱的下表面设置有与传动方杆相对应的传动方管，混合箱的两侧设置有限位件，支撑底板上表面两端设置有与限位件相对应的第一液压缸，混合箱的上方设置有搅拌机构，搅拌机构包括破碎箱，破碎箱的两侧设置有与限位件相对应的第二液压缸，破碎箱的两端设置有与第二液压缸相对应的固定件，破碎箱的上表面两端设置有第三驱动电机，第三驱动电机的输出端设置有第二传动杆，第二传动杆的两侧设置有破碎件，破碎箱的上表面两端还设置有进料管。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述破碎箱的底端设置有第二驱动电机，破碎箱的顶端设置有与第二驱动电机相对应的第三液压缸，第二驱动电机的输出端

设置有第一传动杆，第一传动杆的两侧设置有搅拌件。

[0008] 作为本发明再进一步的方案：所述搅拌件为圆柱体结构，搅拌件与第一传动杆通过焊接方式固定连接，破碎箱的顶端设置有与进料管相对应的导流板。

[0009] 作为本发明再进一步的方案：所述导流板为长方体结构，导流板与破碎箱通过焊接方式固定连接，固定件为“T”字形结构，固定件的一端与第二液压缸通过焊接方式固定连接。

[0010] 作为本发明再进一步的方案：所述破碎箱的底端还设置有与混合箱相对应的密封套筒，密封套筒的材质为橡胶，密封套筒的顶端与破碎箱通过胶水粘合连接。

[0011] 作为本发明再进一步的方案：所述混合箱的内壁上设置有扰流板，扰流板为长方体结构，混合箱与扰流板通过焊接方式固定连接。

[0012] 作为本发明再进一步的方案：所述混合箱的顶端设置有防护圆盘，防护圆盘的材质为橡胶，防护圆盘与混合箱通过螺丝钉固定连接。

[0013] 作为本发明再进一步的方案：所述混合箱的两端设置有限位圆盘，限位圆盘的材质为不锈钢，限位件的两端设置有与限位圆盘相对相对应的限位滑轨。

[0014] 作为本发明再进一步的方案：所述限位滑轨为“匚”字形结构，限位滑轨与限位件通过焊接方式固定连接，限位滑轨的一端镶嵌有与限位圆盘相对应的限位滚珠。

[0015] 作为本发明再进一步的方案：所述限位滚珠的材质为不锈钢，限位圆盘与混合箱通过焊接方式固定连接。

[0016] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本发明结构简单，使用方便，具有良好的搅拌功能，可以通过搅拌件在不同的高度对混合箱中的物料进行混合，并且本装置可以通过混合箱的转动进一步提升物料的混合效果，使混合装置对物料的混合效果更好，有效缩短用户混合物料时所耗费的时间，提升用户的工作效率，其次，本装置具有破碎功能，可以对结块的物料进行破碎，从而便于物料的混合，使混合装置对物料的混合效果更好，值得推广和使用。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明的结构示意图；

图2为本发明对应的搅拌机构的结构示意图；



图3为本发明对应的防护圆盘的结构示意图；

图中：1-第一驱动电机、2-传动方杆、3-传动方管、4-支撑底板、5-第一液压缸、6-限位件、7-混合箱、8-搅拌机构、9-防护圆盘、10-扰流板、11-限位圆盘、12-限位滚珠、13-限位滑轨、14-出料管、81-搅拌件、82-第一传动杆、83-第二驱动电机、84-密封套筒、85-第二液压缸、86-固定件、87-导流板、88-进料管、891-第三驱动电机、892-第三液压缸、893-第二传动杆、894-破碎件、895-破碎箱。

### 具体实施方式

[0018] 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、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅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] 实施例1：

请参阅图1-图3，本发明提供一种技术方案：一种高效化工生产用物料混合装置，包括支撑底板4，支撑底板4的上方设置有混合箱7，混合箱7的下表面两端焊接有出料管14，支撑底板4的上表面中部焊接有第一驱动电机1，第一驱动电机1的输出端焊接有传动方杆2，混合箱7的下表面焊接有与传动方杆2相对应的传动方管3，混合箱7的两侧设置有限位件6，支撑底板4的上表面两端焊接有与限位件6相对应的第一液压缸5，混合箱7的上方设置有搅拌机构8；

为了使搅拌机构8对物料的混合效果更好，本实施例中，优选的，搅拌机构8包括破碎箱895，破碎箱895的两侧设置有与限位件6相对应的第二液压缸85，破碎箱895的两端设置有与第二液压缸85相对应的固定件86，破碎箱895的上表面两端通过螺栓固定有第三驱动电机891，第三驱动电机891的输出端焊接有第二传动杆893，第二传动杆893的两侧焊接有破碎件894，破碎箱895的上表面两端还焊接有进料管88；

为了使破碎箱895的功能更加丰富，本实施例中，优选的，破碎箱895的底端设置有第二驱动电机83，破碎箱895的顶端焊接有与第二驱动电机83相对应的第三液压缸892，第二驱动电机83的输出端焊接有第一传动杆82，第一传动杆82的两侧设置有搅拌件81；

为了使搅拌件81的结构强度更高，本实施例中，优选的，搅拌件81为圆柱体结

构，搅拌件 81 与第一传动杆 82 通过焊接方式固定连接，破碎箱 895 的顶端设置有与进料管 88 相对应的导流板 87；

为了使导流板 87 的使用更加可靠，本实施例中，优选的，导流板 87 为长方体结构，导流板 87 与破碎箱 895 通过焊接方式固定连接，固定件 86 为“T”字形结构，固定件 86 远离破碎箱 895 的一端与第二液压缸 85 通过焊接方式固定连接。

**[0020] 实施例 2:**

在实施例 1 的基础上，为了防止混合装置在使用时物料被甩出，本实施例中，优选的，破碎箱 895 的底端还设置有与混合箱 7 相对应的密封套筒 84，密封套筒 84 的材质为橡胶，密封套筒 84 的顶端与破碎箱 895 通过胶水粘合连接；

为了使混合箱 7 对物料的混合效果更好，本实施例中，优选的，混合箱 7 的内壁上设置有扰流板 10，扰流板 10 为长方体结构，混合箱 7 与扰流板 10 通过焊接方式固定连接，扰流板 10 对物料起到搅拌作用，从而使混合箱 7 对物料的混合效果更好；

为了防止混合箱 7 中的物料在搅拌时洒出，本实施例中，优选的，混合箱 7 的顶端设置有防护圆盘 9，防护圆盘 9 的材质为橡胶，防护圆盘 9 与混合箱 7 通过螺丝钉固定连接。

**[0021] 实施例 3:**

在实施例 2 的基础上，为了使混合箱 7 的使用更加可靠，本实施例中，优选的，混合箱 7 的两端设置有限位圆盘 11，限位圆盘 11 的材质为不锈钢，限位件 6 的两端设置有与限位圆盘 11 相对相对应的限位滑轨 13；

为了使限位滑轨 13 对限位圆盘 11 的限位效果更好，本实施例中，优选的，限位滑轨 13 为“匚”字形结构，限位滑轨 13 与限位件 6 通过焊接方式固定连接；

限位滑轨 13 的一端镶嵌有与限位圆盘 11 相对应的限位滚珠 12，为了使限位滚珠 12 的结构强度更高，本实施例中，优选的，限位滚珠 12 的材质为不锈钢，限位圆盘 11 与混合箱 7 通过焊接方式固定连接，限位滚珠 12 的设置使限位件 6 在转动时受到的摩擦力更小。

**[0022] 本发明的工作原理及使用流程:** 使用时将物料通过进料管 88 投入破碎箱 895 中，然后接通第三驱动电机 891 的电源，从而使第三驱动电机 891 通过破碎件 894 对结块的物料进行破碎，并且通过破碎件 894 对物料进行初步混合，提升



其混合效果；

然后驱动第三液压缸 892 伸展，使第二驱动电机 83 在第三液压缸 892 的作用下位于破碎箱 895 的下方，此时物料从破碎箱 895 的底端排出进入混合箱 7 中，与此同时，接通第二驱动电机 83 的电源，从而通过搅拌件 81 对物料进一步进行搅拌，此外，接通第一驱动电机 1 的电源，使混合箱 7 与搅拌件 81 反方向转动，从而进一步提升混合装置对物料的混合效果；

另外，驱动第一液压缸 5 和第二液压缸 85 伸展或收缩，此时混合装置的高度相应的提升或降低，使用户可以根据实际使用需求对混合装置的高度进行调节，与此同时，驱动第三液压缸 892 伸展或收缩，此时搅拌件 81 的高度发生相应的变化，使搅拌件 81 可以在不同的高度对物料进行搅拌，使混合装置对物料的混合效果更好，有效缩短用户混合物料时所耗费的时间，提升用户的工作效率。

**[0023]** 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

**[0024]** 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

## 权利要求书

1. 一种高效化工生产用物料混合装置，包括支撑底板（4），支撑底板（4）的上方设置有混合箱（7），混合箱（7）的下表面两端设置有出料管（14），其特征在于：所述支撑底板（4）的上表面中部设置有第一驱动电机（1），第一驱动电机（1）的输出端设置有传动方杆（2），混合箱（7）的下表面设置有与传动方杆（2）相对应的传动方管（3），混合箱（7）的两侧设置有限位件（6），支撑底板（4）的上表面两端设置有与限位件（6）相对应的第一液压缸（5），混合箱（7）的上方设置有搅拌机构（8），搅拌机构（8）包括破碎箱（895），破碎箱（895）的两侧设置有与限位件（6）相对应的第二液压缸（85），破碎箱（895）的两端设置有与第二液压缸（85）相对应的固定件（86），破碎箱（895）的上表面两端设置有第三驱动电机（891），第三驱动电机（891）的输出端设置有第二传动杆（893），第二传动杆（893）的两侧设置有破碎件（894），破碎箱（895）的上表面两端还设置有进料管（88）。

2. 根据权利要求1所述的高效化工生产用物料混合装置，其特征在于：所述破碎箱（895）的底端设置有第二驱动电机（83），破碎箱（895）的顶端设置有与第二驱动电机（83）相对应的第三液压缸（892），第二驱动电机（83）的输出端设置有第一传动杆（82），第一传动杆（82）的两侧设置有搅拌件（81）。

3. 根据权利要求2所述的高效化工生产用物料混合装置，其特征在于：所述搅拌件（81）为圆柱体结构，搅拌件（81）与第一传动杆（82）通过焊接方式固定连接，破碎箱（895）的顶端设置有与进料



管（88）相对应的导流板（87）。

4. 根据权利要求3所述的高效化工生产用物料混合装置，其特征在于：所述导流板（87）为长方体结构，导流板（87）与破碎箱（895）通过焊接方式固定连接，固定件（86）为“T”字形结构，固定件（86）的一端与第二液压缸（85）通过焊接方式固定连接。

5. 根据权利要求4所述的高效化工生产用物料混合装置，其特征在于：所述破碎箱（895）的底端还设置有与混合箱（7）相对应的密封套筒（84），密封套筒（84）的材质为橡胶，密封套筒（84）的顶端与破碎箱（895）通过胶水粘合连接。

6. 根据权利要求1所述的高效化工生产用物料混合装置，其特征在于：所述混合箱（7）的内壁上设置有扰流板（10），扰流板（10）为长方体结构，混合箱（7）与扰流板（10）通过焊接方式固定连接。

7. 根据权利要求1所述的高效化工生产用物料混合装置，其特征在于：所述混合箱（7）的顶端设置有防护圆盘（9），防护圆盘（9）的材质为橡胶，防护圆盘（9）与混合箱（7）通过螺丝钉固定连接。

8. 根据权利要求1-7任一所述的高效化工生产用物料混合装置，其特征在于：所述混合箱（7）的两端设置有限位圆盘（11），限位圆盘（11）的材质为不锈钢，限位件（6）的两端设置有与限位圆盘（11）相对相对应的限位滑轨（13）。

9. 根据权利要求8所述的高效化工生产用物料混合装置，其特征在于：所述限位滑轨（13）为“匚”字形结构，限位滑轨（13）与限位件（6）通过焊接方式固定连接，限位滑轨（13）的一端镶嵌有与

限位圆盘（11）相对应的限位滚珠（12）。

10. 根据权利要求 9 所述的高效化工生产用物料混合装置，其特征在于：所述限位滚珠（12）的材质为不锈钢，限位圆盘（11）与混合箱（7）通过焊接方式固定连接。



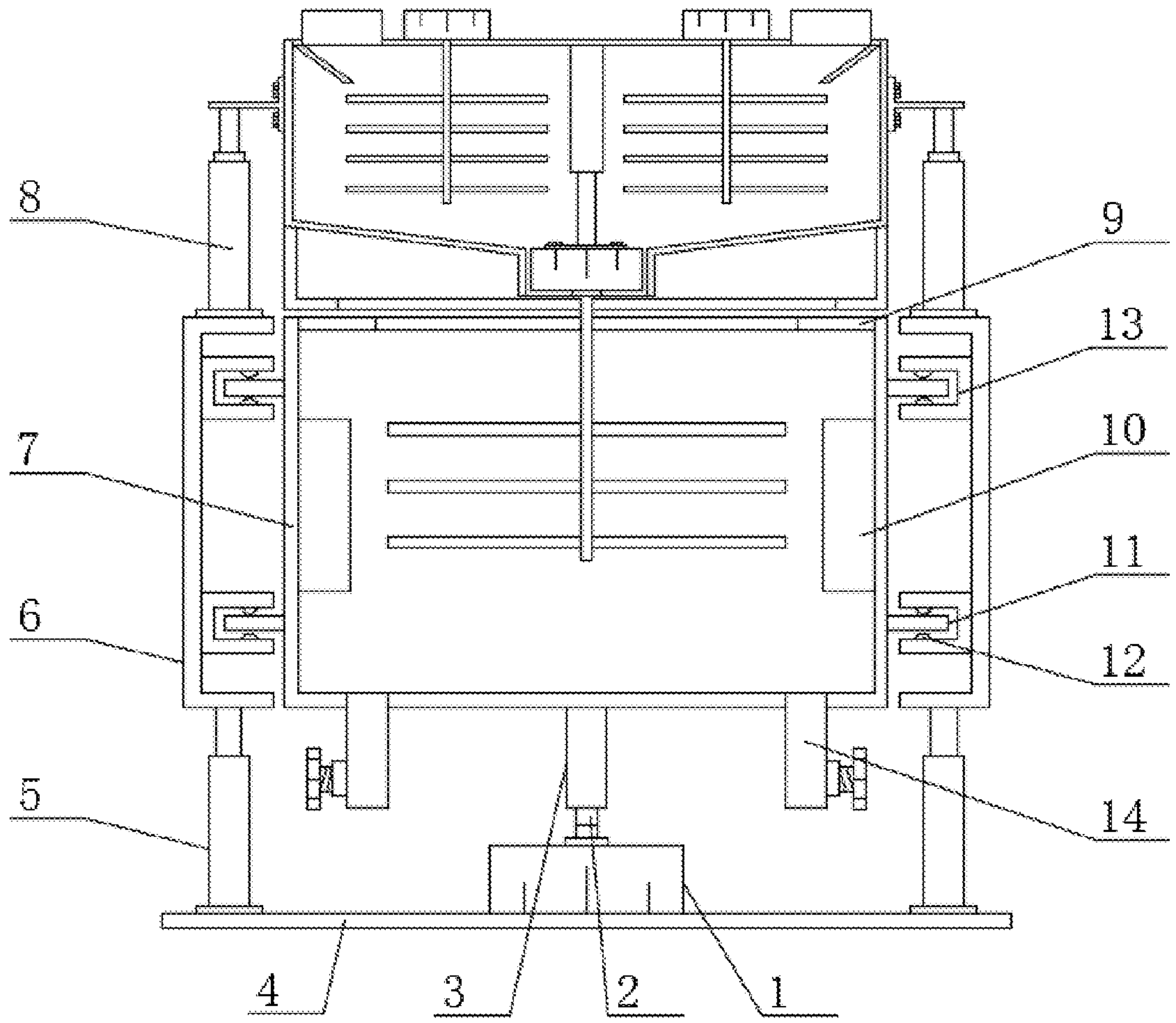


图 1

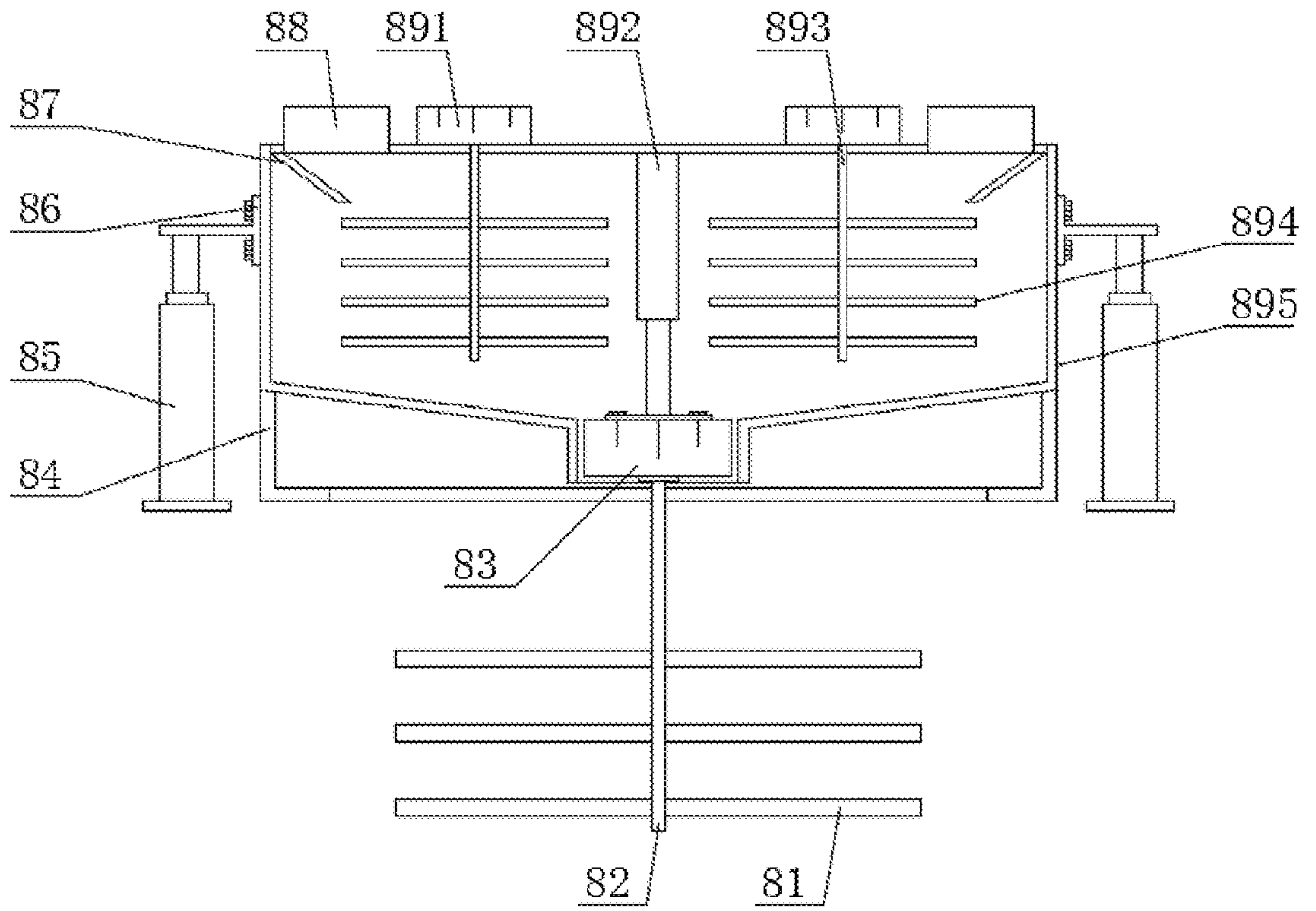


图 2

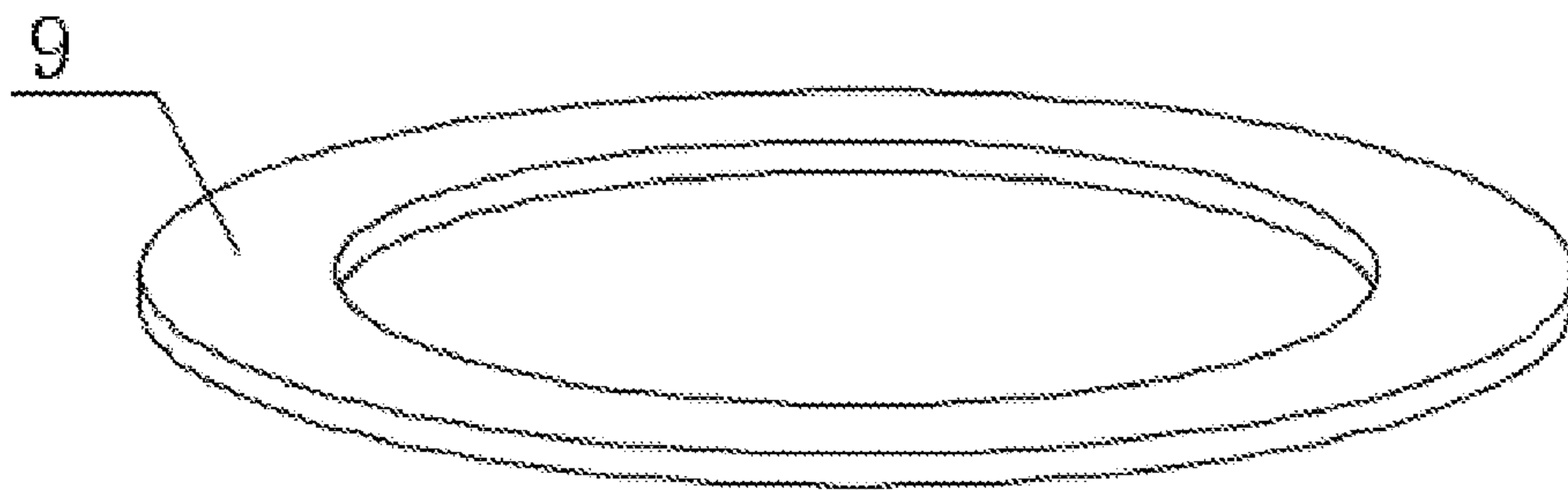


图 3



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2020/126131**

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
B01F 7/16(2006.01)i; B01F 7/18(2006.01)i; B01F 13/10(2006.01)i; B01F 9/10(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B01F7/-; B01F13/-; B01F9/-		
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) DWPI, SIPOABS, CNABS, CNTXT, 超星科技数字图书馆, 读秀, 王淑英, 破碎, 混料, 混合, 搅拌, 电机, 电动机, 滚珠, 限位, 升降, 液压缸, 滑轨, 轴, 自转, 第一, 第二, 多级, mixing, stirring, crushing, shaft, motor?, Slide rail, slideway, sliding, autorotate, rotation, lift+, ball?, roller?, hydraulic cylinder		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110975683 A (WANG, Shuying) 10 April 2020 (2020-04-10) claims 1-10	1-10
Y	CN 209828788 U (LANMAO (TIANJIN) NEW MATERIAL TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 December 2019 (2019-12-24) description, paragraphs [0019]-[0023], and figures 1-2	1-10
Y	CN 206951090 U (DENG FENG XIN XIN AGRICULTURAL TECHNOLOGY MATERIAL CO., LTD.) 02 February 2018 (2018-02-02) description paragraphs [0021]-[0025], figures 1, 2, 4	1-10
A	CN 109173897 A (XUCHANG UNIVERSITY) 11 January 2019 (2019-01-11) entire document	1-10
A	CN 109395648 A (CUI, Yunhua) 01 March 2019 (2019-03-01) entire document	1-10
A	CN 110314596 A (CHANGSHA SHUGUANG MEDICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 October 2019 (2019-10-11) entire document	1-10
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 <b>12 January 2021</b>		Date of mailing of the international search report <b>27 January 2021</b>
Name and mailing address of the ISA/CN <b>China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088 China</b>		Authorized officer
Facsimile No. <b>(86-10)62019451</b>		Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

**PCT/CN2020/126131****C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 207254239 U (JIANGXI JI'AN GUOTAI SPECIAL CHEMICAL CO., LTD.) 20 April 2018 (2018-04-20) entire document	1-10
A	US 2008267004 A1 (DETERS, M. et al.) 30 October 2008 (2008-10-30) entire document	1-10
A	DE 3706002 A1 (MAX WEISS GMBH & CO. LEBKUCHENFABRIK) 17 September 1987 (1987-09-17) entire document	1-10



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2020/126131**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	110975683	A	10 April 2020	None	
CN	209828788	U	24 December 2019	None	
CN	206951090	U	02 February 2018	None	
CN	109173897	A	11 January 2019	None	
CN	109395648	A	01 March 2019	CN	109395648 B 17 September 2019
CN	110314596	A	11 October 2019	None	
CN	207254239	U	20 April 2018	None	
US	2008267004	A1	30 October 2008	WO	2007054084 A3 28 June 2007
				US	8220984 B2 17 July 2012
				DK	1951416 T3 15 March 2010
				EP	1951416 A2 06 August 2008
				AT	446803 T 15 November 2009
				EP	1951416 B1 28 October 2009
				DE	502006005269 D1 10 December 2009
				WO	2007054084 A2 18 May 2007
				DE	102005054253 B3 06 June 2007
DE	3706002	A1	17 September 1987	DE	8606633 U1 24 April 1986
				DE	3706002 C2 11 April 1996

<b>A. 主题的分类</b>		
B01F 7/16(2006.01)i; B01F 7/18(2006.01)i; B01F 13/10(2006.01)i; B01F 9/10(2006.01)i		
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		
<b>B. 检索领域</b>		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
B01F7/-; B01F13/-; B01F9/-		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
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))		
DWPI, SIPOABS, CNABS, CNTXT, 超星科技数字图书馆, 读秀, 王淑英, 破碎, 混料, 混合, 搅拌, 电机, 电动机, 滚珠, 限位, 升降, 液压缸, 滑轨, 轴, 自转, 第一, 第二, 多级, mixing, stirring, crushing, shaft, motor?, Slide rail, slideway, sliding, autorotate, rotation, lift+, ball?, roller?, hydraulic cylinder		
<b>C. 相关文件</b>		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 110975683 A (王淑英) 2020年 4月 10日 (2020 - 04 - 10) 权利要求1-10	1-10
Y	CN 209828788 U (澜猫天津新材料科技有限公司) 2019年 12月 24日 (2019 - 12 - 24) 说明书第[0019]-[0023]段, 附图1-2	1-10
Y	CN 206951090 U (登封市新鑫农科材料有限公司) 2018年 2月 2日 (2018 - 02 - 02) 说明书第[0021]-[0025]段, 附图1, 2, 4	1-10
A	CN 109173897 A (许昌学院) 2019年 1月 11日 (2019 - 01 - 11) 全文	1-10
A	CN 109395648 A (崔云华) 2019年 3月 1日 (2019 - 03 - 01) 全文	1-10
A	CN 110314596 A (长沙曙光医疗科技有限公司) 2019年 10月 11日 (2019 - 10 - 11) 全文	1-10
A	CN 207254239 U (江西吉安国泰特种化工有限责任公司) 2018年 4月 20日 (2018 - 04 - 20) 全文	1-10
<input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “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) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “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 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了解发明之理论或原理的在后文件 “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 “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 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期		国际检索报告邮寄日期
2021年 1月 12日		2021年 1月 27日
ISA/CN的名称和邮寄地址		授权官员
中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088		史芸
传真号 (86-10)62019451		电话号码 86-(10)-53962911



C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	US 2008267004 A1 (DETERS, M.等) 2008年 10月 30日 (2008 - 10 - 30) 全文	1-10
A	DE 3706002 A1 (MAX WEISS GMBH & CO. LEBKUCHENFABRIK) 1987年 9月 17日 (1987 - 09 - 17) 全文	1-10

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/126131

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	110975683	A	2020年 4月 10日	无			
CN	209828788	U	2019年 12月 24日	无			
CN	206951090	U	2018年 2月 2日	无			
CN	109173897	A	2019年 1月 11日	无			
CN	109395648	A	2019年 3月 1日	CN	109395648	B	2019年 9月 17日
CN	110314596	A	2019年 10月 11日	无			
CN	207254239	U	2018年 4月 20日	无			
US	2008267004	A1	2008年 10月 30日	WO	2007054084	A3	2007年 6月 28日
				US	8220984	B2	2012年 7月 17日
				DK	1951416	T3	2010年 3月 15日
				EP	1951416	A2	2008年 8月 6日
				AT	446803	T	2009年 11月 15日
				EP	1951416	B1	2009年 10月 28日
				DE	502006005269	D1	2009年 12月 10日
				WO	2007054084	A2	2007年 5月 18日
				DE	102005054253	B3	2007年 6月 6日
DE	3706002	A1	1987年 9月 17日	DE	8606633	U1	1986年 4月 24日
				DE	3706002	C2	1996年 4月 11日