



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216263458 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202123010871.6

(22) 申请日 2021.12.02

(73) 专利权人 山东托普森金刚石钻头有限公司

地址 252022 山东省聊城市开发区辽河路
东段路北

(72) 发明人 贾锡春 刘增文

(74) 专利代理机构 山东高景专利代理事务所

(特殊普通合伙) 37298

代理人 刘海艳

(51) Int. Cl.

B22F 3/00 (2021.01)

B22F 5/00 (2006.01)

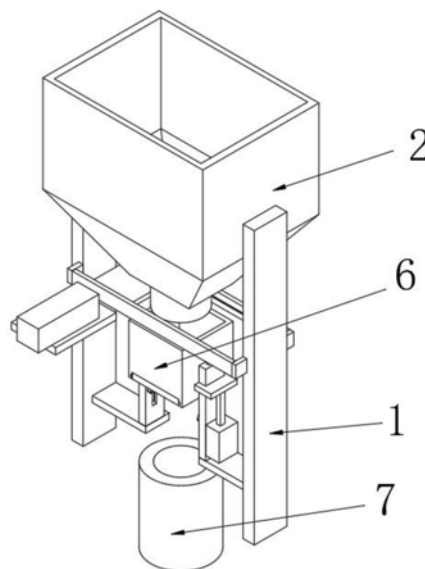
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置,涉及到粉末冶金领域,包括安装支架,安装支架的顶侧固定安装有下料斗,安装支架的底侧固定安装有两个L型安装架,两个L型安装架上滑动安装有同一个转接斗,转接斗上的底侧滑动安装有下料板,转接斗上活动安装有配重块,下料板上固定安装有两个推动块。本实用新型,在使用定量调料装置为模具加料的过程中,利用下料斗和转接斗的相互配合可以实现下料斗中的原料,可以在转接斗中暂时的存放,从而确定原料合适的分量,从而保证最终进入到钻头模具中的原料使合适的,而且在钻头模具更换,分量出现变化时,只需更换转接斗上的配重块,就可以适应新的钻头模具。



1. 一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置,包括安装支架(1),其特征在于:所述安装支架(1)的顶侧固定安装有下列斗(2),所述安装支架(1)的底侧固定安装有两个L型安装架(5),两个L型安装架(5)上滑动安装有同一个转接斗(6),转接斗(6)上的底侧滑动安装有下列板(22),转接斗(6)上活动安装有配重块(23),下列板(22)上固定安装有两个推动块(13),两个推动块(13)上均转动安装有推动杆(12),两个推动杆(12)分别转动安装在L型安装架(5)上,所述安装支架(1)的底侧设有钻头模具(7),钻头模具(7)与转接斗(6)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置,其特征在于:所述安装支架(1)上固定安装有两个固定安装架(3),两个固定安装架(3)上滑动安装有同一个挡料板(4),挡料板(4)与下列斗(2)相适配,安装支架(1)上固定安装有第一气缸(8),第一气缸(8)的输出端上转动安装有驱动杆(9)的一端,驱动杆(9)的另一端转动安装在挡料板(4)上。

3. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置,其特征在于:所述L型安装架(5)上固定安装有第二气缸(10),第二气缸(10)的输出端固定安装有带动板(11),带动板(11)固定安装在转接斗(6)上。

4. 根据权利要求2所述的一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置,其特征在于:所述转接斗(6)底部的两侧内壁上均开设有滑动槽(18),两个滑动槽(18)内均滑动安装有滑条(19),两个滑条(19)分别固定安装在下列板(22)的两侧。

5. 根据权利要求2所述的一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置,其特征在于:所述驱动杆(9)的两端均开设有活动孔(20),两个活动孔(20)内均转动安装有活动轴(21),两个活动轴(21)分别固定安装在第一气缸(8)的输出端和挡料板(4)上。

6. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置,其特征在于:所述推动杆(12)的两端均开设有旋转孔(14),两个旋转孔(14)内均转动安装有旋转轴(15),两个旋转轴(15)分别固定安装在L型安装架(5)和推动块(13)上。

7. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置,其特征在于:两个所述L型安装架(5)相互靠近的一侧均开设有滑槽(16),两个滑槽(16)内均滑动安装有滑块(17),两个滑块(17)分别固定安装在转接斗(6)的两侧。

一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉末冶金技术领域,具体为一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置。

背景技术

[0002] 粉末冶金是制取金属粉末或用金属粉末(或金属粉末与非金属粉末的混合物)作为原料,经过成形和烧结,制造金属材料、复合材料以及各种类型制品的工艺技术,粉末冶金法与生产陶瓷有相似的地方,均属于粉末烧结技术,因此,一系列粉末冶金新技术也可用于陶瓷材料的制备。

[0003] 现有技术中,在使用钻头模具时,需要通过定量调料装置模具内部加入原料,但是传统的上料方式无法满足定量加料的需求,因此需要一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置来满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置,包括安装支架,所述安装支架的顶侧固定安装有下列斗,所述安装支架的底侧固定安装有两个L型安装架,两个L型安装架上滑动安装有同一个转接斗,转接斗上的底侧滑动安装有下列板,转接斗上活动安装有配重块,下列板上固定安装有两个推动块,两个推动块上均转动安装有推动杆,两个推动杆分别转动安装在L型安装架上,所述安装支架的底侧设有钻头模具,钻头模具与转接斗相适配。

[0006] 优选的,所述安装支架上固定安装有两个固定安装架,两个固定安装架上滑动安装有同一个挡料板,挡料板与下列斗相适配,安装支架上固定安装有第一气缸,第一气缸的输出端上转动安装有驱动杆的一端,驱动杆的另一端转动安装在挡料板上。

[0007] 优选的,所述L型安装架上固定安装有第二气缸,第二气缸的输出端固定安装有带动板,带动板固定安装在转接斗上。

[0008] 优选的,所述转接斗底部的两侧内壁上均开设有滑动槽,两个滑动槽内均滑动安装有滑条,两个滑条分别固定安装在下列板的两侧。

[0009] 优选的,所述驱动杆的两端均开设有活动孔,两个活动孔内均转动安装有活动轴,两个活动轴分别固定安装在第一气缸的输出端和挡料板上。

[0010] 优选的,所述推动杆的两端均开设有旋转孔,两个旋转孔内均转动安装有旋转轴,两个旋转轴分别固定安装在L型安装架和推动块上。

[0011] 优选的,两个所述L型安装架相互靠近的一侧均开设有滑槽,两个滑槽内均滑动安装有滑块,两个滑块分别固定安装在转接斗的两侧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 在使用定量调料装置为模具加料的过程中,利用下料斗和转接斗的相互配合可以实现下料斗中的原料,可以在转接斗中暂时的存放,从而确定原料合适的分量,从而保证最终进入到钻头模具中的原料使合适的,而且在钻头模具更换,分量出现变化时,只需更换转接斗上的配重块,就可以适应新的钻头模具。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置的俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置的侧视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置的图3中A部分的结构示意图。

[0018] 图中:1、安装支架;2、下料斗;3、固定安装架;4、挡料板;5、L型安装架;6、转接斗;7、钻头模具;8、第一气缸;9、驱动杆;10、第二气缸;11、带动板;12、推动杆;13、推动块;14、旋转孔;15、旋转轴;16、滑槽;17、滑块;18、滑动槽;19、滑条;20、活动孔;21、活动轴;22、下料板;23、配重块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种粉末冶金钻头模具内定量调料装置,包括安装支架1,安装支架1的顶侧固定安装有下列斗2,所述安装支架1的底侧固定安装有两个L型安装架5,两个L型安装架5上滑动安装有同一个转接斗6,转接斗6上的底侧滑动安装有下列板22,转接斗6上活动安装有配重块23,下列板22上固定安装有两个推动块13,两个推动块13上均转动安装有推动杆12,两个推动杆12分别转动安装在L型安装架5上,所述安装支架1的底侧设有钻头模具7,钻头模具7与转接斗6相适配,第二气缸10带动带动板11移动,使得带动板11带动转接斗6移动,移动的转接斗6带动滑块17在滑槽16内滑动,使得转接斗6通过滑块17受到滑槽16的影响,只能在水平方向上移动,移动的转接斗6带动推动块13移动,移动的推动块13带动旋转孔14在旋转轴15上转动,转动的推动杆12通过另一旋转孔14在旋转轴15上转动,从而可以通过推动杆12推动推动块13移动,推动块13带动下料板22移动,移动的下料板22带动滑条19在滑动槽18上滑动,移动的下料板22通过滑条19受到滑动槽18的影响,只能在水平方向上移动,从而实现转接斗6将原料落入钻头模具7中,在钻头模具7更换后,只需更换配重块23,即可实现原料的重新适配。

[0021] 所述安装支架1上固定安装有两个固定安装架3,两个固定安装架3上滑动安装有同一个挡料板4,挡料板4与下列斗2相适配,安装支架1上固定安装有第一气缸8,第一气缸8的输出端上转动安装有驱动杆9的一端,驱动杆9的另一端转动安装在挡料板4上,在使用定量调料装置上料时,将原料加入下列斗2中,使得下列斗2中的原料落在转接斗6中,在转接

斗6中的原料达到合适的分量时,启动第一气缸8,使得第一气缸8的活动端推动活动轴21移动,移动的活动轴21通过活动孔20带动驱动杆9移动,使得驱动杆9通过另一活动孔20带动另一活动轴21移动,移动的活动轴21带动相应的挡料板4移动,使得挡料板4将下料斗2的底侧密封。

[0022] 所述L型安装架5上固定安装有第二气缸10,第二气缸10的输出端固定安装有带动板11,带动板11固定安装在转接斗6上,第二气缸10带动带动板11移动,使得带动板11带动转接斗6移动。

[0023] 所述转接斗6底部的两侧内壁上均开设有滑动槽18,两个滑动槽18内均滑动安装有滑条19,两个滑条19分别固定安装在下料板22的两侧,推动块13带动下料板22移动,移动的下料板22带动滑条19在滑动槽18上滑动,移动的下料板22通过滑条19受到滑动槽18的影响,只能在水平方向上移动。

[0024] 所述驱动杆9的两端均开设有活动孔20,两个活动孔20内均转动安装有活动轴21,两个活动轴21分别固定安装在第一气缸8的输出端和挡料板4上,移动的活动轴21通过活动孔20带动驱动杆9移动,使得驱动杆9通过另一活动孔20带动另一活动轴21移动,移动的活动轴21带动相应的挡料板4移动,使得挡料板4将下料斗2的底侧密封。

[0025] 所述推动杆12的两端均开设有旋转孔14,两个旋转孔14内均转动安装有旋转轴15,两个旋转轴15分别固定安装在L型安装架5和推动块13上,移动的转接斗6带动推动块13移动,移动的推动块13带动旋转孔14在旋转轴15上转动,转动的推动杆12通过另一旋转孔14在旋转轴15上转动,从而可以通过推动杆12推动推动块13移动。

[0026] 两个所述L型安装架5相互靠近的一侧均开设有滑槽16,两个滑槽16内均滑动安装有滑块17,两个滑块17分别固定安装在转接斗6的两侧,移动的转接斗6带动滑块17在滑槽16内滑动,使得转接斗6通过滑块17受到滑槽16的影响,只能在水平方向上移动。

[0027] 本实用新型工作原理:

[0028] 在使用定量调料装置上料时,将原料加入下料斗2中,使得下料斗2中的原料落在转接斗6中,在转接斗6中的原料达到合适的分量时,启动第一气缸8,使得第一气缸8的活动端推动活动轴21移动,移动的活动轴21通过活动孔20带动驱动杆9移动,使得驱动杆9通过另一活动孔20带动另一活动轴21移动,移动的活动轴21带动相应的挡料板4移动,使得挡料板4将下料斗2的底侧密封。

[0029] 然后启动第二气缸10,使得第二气缸10带动带动板11移动,使得带动板11带动转接斗6移动,移动的转接斗6带动滑块17在滑槽16内滑动,使得转接斗6通过滑块17受到滑槽16的影响,只能在水平方向上移动,移动的转接斗6带动推动块13移动,移动的推动块13带动旋转孔14在旋转轴15上转动,转动的推动杆12通过另一旋转孔14在旋转轴15上转动,从而可以通过推动杆12推动推动块13移动,推动块13带动下料板22移动,移动的下料板22带动滑条19在滑动槽18上滑动,移动的下料板22通过滑条19受到滑动槽18的影响,只能在水平方向上移动,从而实现转接斗6将原料落入钻头模具7中,在钻头模具7更换后,只需更换配重块23,即可实现原料的重新适配。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

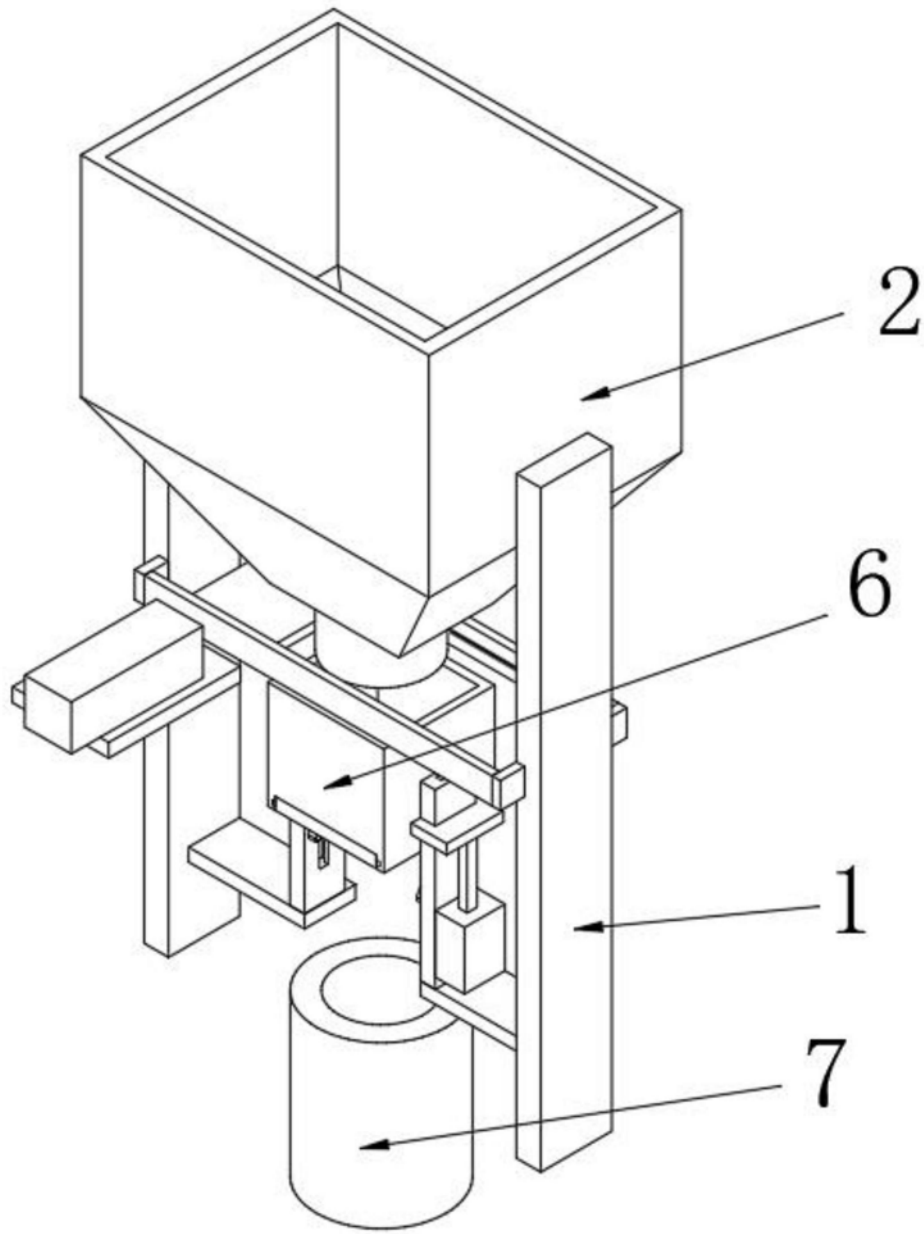


图1

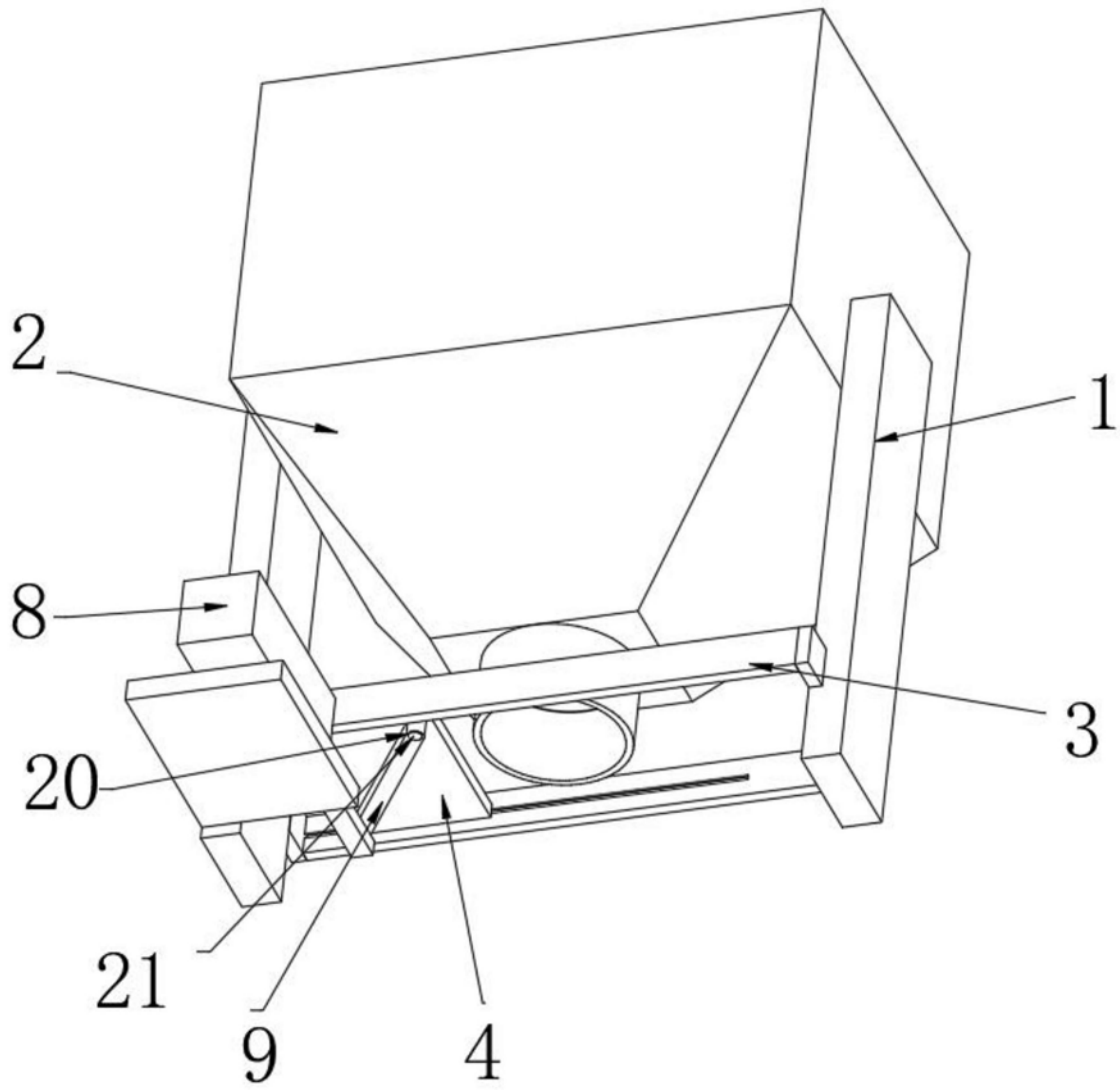


图2

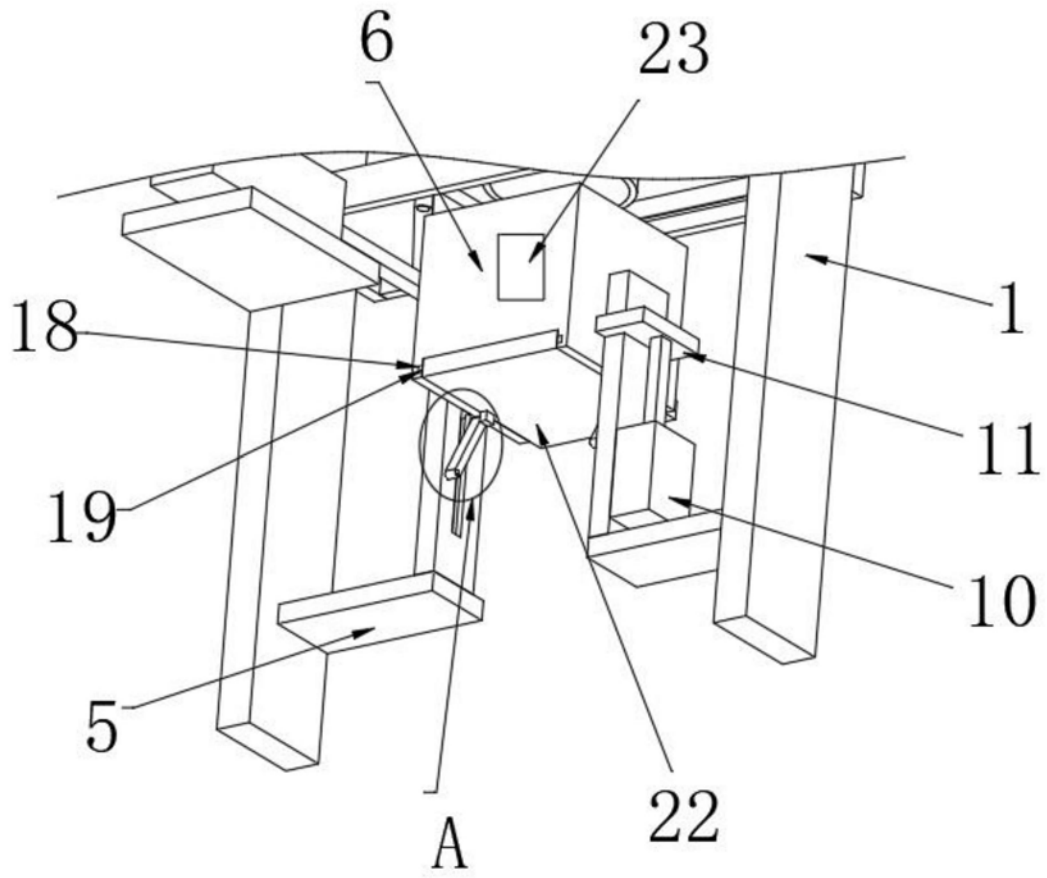


图3

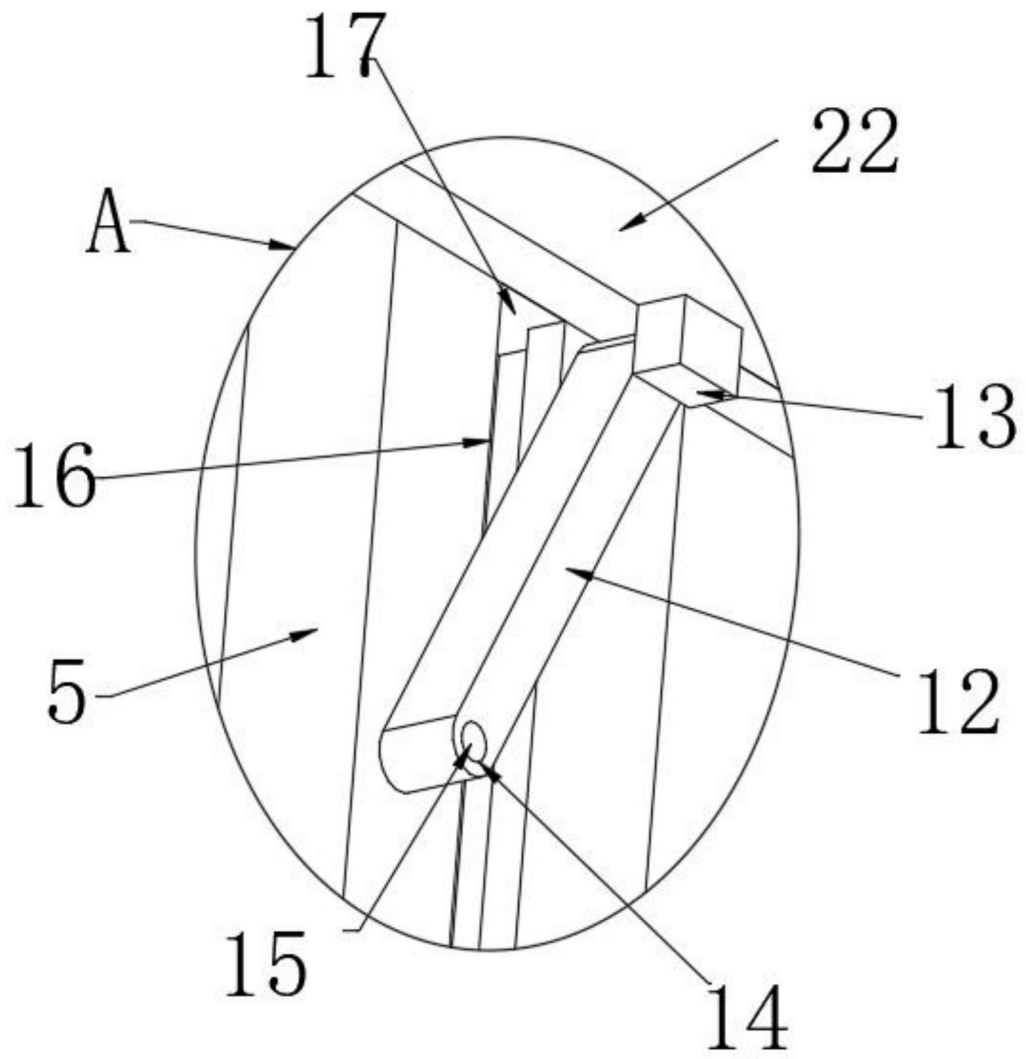


图4