

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102172303 B

(45) 授权公告日 2013. 04. 17

(21) 申请号 201010594697. 1

审查员 江少琳

(22) 申请日 2010. 12. 08

(73) 专利权人 山东梦金园珠宝首饰有限公司

地址 262400 山东省潍坊市昌乐县经济技术
开发区中华宝玉石博物馆一楼北厅

(72) 发明人 王忠善

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 石誉虎

(51) Int. Cl.

A44C 27/00(2006. 01)

B21D 37/10(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201644642 U, 2010. 11. 24,

CN 1923487 A, 2007. 03. 07,

DE 19956044 A1, 2001. 05. 23,

CN 2673166 Y, 2005. 01. 26,

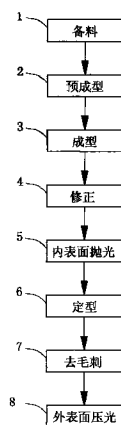
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 5 页

(54) 发明名称

钵状饰品的制作方法

(57) 摘要

本发明公开了一种钵状饰品的制作方法,属于首饰制作方法技术领域,主要包括以下步骤:备料、预成型、成型、修正、内表面抛光、定型、去毛刺和外表面压光,定型时采用定型模具,定型模具包括定型上模座和定型下模座,定型上模座上套装有定型凸模,定型下模座上安装有定型凹模,定型下模座上设有一印模孔,印模孔内约束安装有印模,定型凹模包括若干凹模瓣体,凹模瓣体绕印模孔的中心阵列分布并沿印模孔径向滑动安装于定型下模座上。本发明解决了型腔最大尺寸大于开口尺寸的工件采用拉深模具加工的技术问题,广泛应用于首饰加工行业中。



1. 钵状饰品的制作方法,其特征在于:包括以下步骤:

(1) 备料,将所述钵状饰品所需厚度的板料表面进行抛光,然后在冲床上得到所述钵状饰品所需的坯料;

(2) 预成型,将所述坯料通过预成型模具拉深成碗状半成品;

(3) 成型,将所述半成品通过定型模具成型为钵状工件,所述定型模具包括通过导杆连接在一起的定型上模座和定型下模座,所述定型上模座上套装有定型凸模;所述定型下模座上安装有定型凹模,所述定型下模座上设有一印模孔,所述印模孔内约束安装有印模,所述印模的顶部设有印记;所述定型凸模、定型凹模和印模相互配合形成钵状模腔;所述定型凹模包括若干凹模瓣体,所述凹模瓣体绕所述印模孔的中心阵列分布并沿所述印模孔径向滑动安装于所述定型下模座上。

2. 如权利要求1所述的钵状饰品的制作方法,其特征在于:所述预成型模具包括固定安装于预成型上模座上的预成型凸模和固定安装于预成型下模座上的预成型凹模,所述预成型凸模和预成型凹模相互配合形成碗状模腔。

3. 如权利要求1所述的钵状饰品的制作方法,其特征在于:所述钵状饰品的制作方法还包括以下步骤:

(1) 修正,将所述钵状工件的重量进行修整,修整至标准重量所要求的范围内;

(2) 内表面抛光,将钵状工件退火和酸洗处理后,进行内表面的抛光处理;

(3) 定型,将钵状工件在所述定型模具上定型;

(4) 去毛刺,去除钵状工件表面毛刺;

(5) 外表面压光,将钵状工件外表面进行压光处理。

4. 如权利要求3所述的钵状饰品的制作方法,其特征在于:所述内表面的抛光处理包括

将钵状工件放置在抛丸抛光机内,钵状工件的内腔中放置有研磨介质,通过抛丸抛光机的摇晃,研磨介质将钵状工件的内表面修整光滑。

5. 如权利要求4所述的钵状饰品的制作方法,其特征在于:所述抛丸抛光机包括机架;

由动力装置驱动的转盘,所述转盘转动安装于所述机架上;

直线轨道,所述直线轨道固定安装于所述机架上;

连杆,所述连杆一端铰接于所述转盘上,另一端约束于所述直线轨道内;

连接在一起的研磨桶体和桶盖,所述研磨桶体固定安装于所述连杆上。

6. 如权利要求3所述的钵状饰品的制作方法,其特征在于:所述压光处理包括

按照从钵状工件口部至底部的次序,用钢刀拖压钵状工件外表面,依次拖压一周,至钵状工件外表面光滑。

钵状饰品的制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及首饰制作方法技术领域,尤其涉及一种钵状饰品的制作方法。

背景技术

[0002] 金、银饰品以其炫丽的外表和本身的价值备受人们的青睐,在黄金饰品中有种钵状饰品,外形与碗的形状相似,其寓意和本身材质的贵重都非常受到人们的喜爱。

[0003] 为求大批量生产,钵状饰品的制作通常采用浇注工艺实现,然而浇注后的的钵状工件表面质量往往不高,后续处理工艺比较复杂。传统的开口饰品的制作工艺为利用模具拉深片状板材得到,其效率高,表面光洁度好,但是因为钵状饰品型腔的最大尺寸大于开口尺寸,所以利用普通模具无法拉深出钵状饰品的形状,因此,如何将型腔最大尺寸大于开口尺寸的工件从型腔中取出一直是困扰本领域技术人员的难题。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种钵状饰品的制作方法,以解决型腔最大尺寸大于开口尺寸的工件采用拉深模具加工的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:钵状饰品的制作方法,包括以下步骤:(1) 备料,将所述钵状饰品所需厚度的板料表面进行抛光,然后在冲床上得到所述钵状饰品所需的坯料;(2) 预成型,将所述坯料通过预成型模具拉深成碗状半成品;(3) 成型,将所述半成品通过定型模具成型为钵状工件。

[0006] 作为一种改进,所述预成型模具包括固定安装于预成型上模座上的预成型凸模和固定安装于预成型下模座上的预成型凹模,所述预成型凸模和预成型凹模相互配合形成碗状模腔。

[0007] 作为一种改进,所述定型模具包括通过导杆连接在一起的定型上模座和定型下模座,所述定型上模座上套装有定型凸模;所述定型下模座上安装有定型凹模,所述定型下模座上设有一印模孔,所述印模孔内约束安装有印模,所述印模的顶部设有印记;所述定型凸模、定型凹模和印模相互配合形成钵状模腔;所述定型凹模包括若干凹模瓣体,所述凹模瓣体绕所述印模孔的中心阵列分布并沿所述印模孔径向滑动安装于所述定型下模座上。

[0008] 作为另一种改进,所述钵状饰品的制作方法还包括以下步骤:(1) 修正,将所述钵状工件的重量进行修整,修整至标准重量所要求的范围内;(2) 内表面抛光,将钵状工件退火、酸洗处理后,进行内表面的抛光处理;(3) 定型,将钵状工件在所述定型模具上定型;(4) 去毛刺,去除钵状工件表面毛刺;(5) 外表面压光,将钵状工件外表面进行压光处理。

[0009] 作为进一步的改进,所述内表面的抛光处理包括将钵状工件放置在抛丸抛光机内,钵状工件的内腔中放置有研磨介质,通过抛丸抛光机的摇晃,研磨介质将钵状工件的内表面修整光滑。

[0010] 作为进一步的改进,所述抛丸抛光机包括机架;由动力装置驱动的转盘,所述转盘转动安装于所述机架上;直线轨道,所述直线轨道固定安装于所述机架上;连杆,所述连杆

一端铰接于所述转盘上,另一端约束于所述直线轨道内;连接在一起的研磨桶体和桶盖,所述研磨桶体固定安装于所述连杆上。

[0011] 作为进一步的改进,所述压光处理包括按照从钵状工件口部至底部的次序,用钢刀拖压钵状工件外表面,依次拖压一周,至钵状工件外表面光滑。

[0012] 采用了上述技术方案后,本发明的有益效果是:由于采用了定型模具将经过预成型的坯料成型为钵状饰品,克服了拉深模具不能加工钵状饰品的技术难题,大大提高了钵状饰品的生产效率。

[0013] 由于采用了预成型模具将坯料预先拉深为碗状结构,接近钵状饰品的成型状态,使得钵状饰品在成型时变形量小,表面不易出现缺陷,操作起来更加容易,提高了产品质量。

[0014] 由于定型模具的定型凹模包括若干在定型下模座上径向滑动的凹模瓣体,凹模瓣体合并在一起时与定型凸模和印模共同形成钵状模腔,使得钵状饰品在模腔内成型;取钵状工件时,凹模瓣体径向分开,使得成型后的钵状饰品能够从模腔内取出,克服了整体式凹模无法取出钵状饰品的技术难题。

[0015] 由于钵状饰品的制作方法还包括修正,内表面抛光,去毛刺和外表面压光等后续工序,使得钵状饰品在经过定型模具成型后,继续进行表面处理,进一步提高了钵状饰品的加工质量。

[0016] 由于在抛丸抛光机的机架上设置了直线轨道和由动力装置驱动的转盘,在转盘和直线轨道之间设置了连杆,连杆上固定安装有内装研磨介质的研磨桶体,使用时,将钵状饰品放置于研磨桶体内,将研磨介质放到钵状饰品的腔内,由于研磨桶体受转盘和直线轨道的共同约束下,其运动轨迹变得不规则,使得研磨桶体内的研磨介质在钵状饰品的内表面滚动研磨,将钵状饰品的内表面打磨光亮,实现了钵状饰品内表面的抛光处理,与手工抛光相比较,抛光均匀,效果更好,并且降低了工人的劳动强度,提高了工作效率。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0018] 图 1 是本发明实施例的工艺流程图;

[0019] 图 2 是本发明预成型模具的结构示意图;

[0020] 图 3 是本发明定型模具的结构示意图;

[0021] 图 4 是本发明定型模具的开模状态示意图;

[0022] 图 5 是本发明抛丸抛光机的结构示意图;

[0023] 图 6 是图 5 的俯视图;

[0024] 图中:1、备料,2、预成型,3、成型,4、修正,5、内表面抛光,6、定型,7、去毛刺,8、外表面压光,9、预成型上模座,10、预成型凸模,11、预成型下模座,12、预成型凹模,13、定型上模座,14、定型凸模,15、定型下模座,151、滑道,16、定型凹模,161、凹模瓣体,17、印模,18、机架,19、转盘,20、连杆,21、研磨桶体,22、桶盖,23、钢珠,24、直线轨道,25、电机减速机。

具体实施方式

[0025] 如图 1 所示,一种钵状饰品的制作方法,主要包括以下步骤:备料 1,预成型 2,成型

3,修正4,内表面抛光5,定型6、去毛刺7和外表面压光8。将所述钵状饰品所需厚度的板料表面进行抛光,然后在冲床上得到所述钵状饰品所需的坯料;将所述坯料通过预成型模具拉深成开口尺寸大于等于型腔尺寸的碗状半成品;将所述半成品通过定型模具成型为型腔最大尺寸大于开口尺寸的钵状工件;将所述钵状工件的重量进行修整,高于标准重量的刻掉多于的金属,低于标准重量的补足重量,修整至标准重量所要求的范围内;将钵状工件退火、酸洗处理后,进行内表面的抛光处理,所述内表面的抛光处理包括将钵状工件放置在抛丸抛光机内,钵状工件的内腔中放置有研磨介质,通过抛丸抛光机的摇晃,研磨介质将钵状工件的内表面修整光滑;再到压力机上利用定型模具将钵状工件定型;去除钵状工件表面的毛刺;将钵状工件外表面进行压光处理,所述压光处理包括按照从钵状工件口部至底部的次序,用钢刀拖压钵状工件外表面,依次拖压一周,至钵状工件外表面光滑,得到钵状饰品成品。

[0026] 如图2所示,所述预成型模具包括固定安装于预成型上模座9上的预成型凸模10和固定安装于预成型下模座11上的预成型凹模12,所述预成型凸模10和预成型凹模12相互配合形成碗状模腔。将预成型模具固定放置在压力机上,将坯料放置在预成型凹模12的凹槽内,随着预成型凸模10下移,坯料在碗状模腔内被拉深成碗状半成品。

[0027] 如图3和图4所示,所述定型模具包括通过导杆连接在一起的定型上模座13和定型下模座15,所述定型上模座13上套装有定型凸模14;所述定型下模座15上安装有定型凹模16,所述定型下模座15上设有一印模孔,所述印模孔内约束安装有印模17,所述印模17的顶部设有印记;所述定型凸模14、定型凹模16和印模17相互配合形成钵状模腔;所述定型凹模16包括若干凹模瓣体161,所述凹模瓣体161绕所述印模孔的中心阵列分布并沿所述印模孔径向滑动安装于所述定型下模座15上,通常,所述定型下模座15上设有与所述凹模瓣体161位置相对应的滑道151,滑道151也沿印模孔的径向分布,所述凹模瓣体161约束安装于所述滑道151内。使用时,定型模具固定放置在压力机上,凹模瓣体161收拢在一起,将碗状半成品放置在定型凹模16内,定型凸模14压入碗状半成品的内腔,在压力机合模力作用下,碗状半成品在模腔内成型为钵状工件,定型凸模14上移,凹模瓣体161沿滑道151分开,将钵状工件取出。

[0028] 如图5和图6所示,所述抛丸抛光机主要包括机架18、由动力装置驱动的转盘19、直线轨道24、连杆20以及连接在一起的研磨桶体21和桶盖22。其中,所述动力装置优选为电机减速机25;所述转盘19转动安装于所述机架18上,根据实际情况,可以直接固定安装在电机减速机25的输出轴上;所述直线轨道24固定安装于所述机架18上;所述连杆20一端铰接于所述转盘19上,另一端约束于所述直线轨道24内,通常,直线轨道24内滑动安装有滑块,连杆20的一端铰接于滑块上;所述研磨桶体21固定安装于所述连杆20上,研磨桶体21和桶盖22的连接方式可以采用常见的卡合、锁合或者螺纹连接等多种方式,所述研磨桶体21内设有研磨介质,所述研磨介质优选为钢珠23。使用时,将钵状工件放置研磨桶体21内,将钢珠23放置在钵状工件内,然后将桶盖22和研磨桶体21连接在一起,接通电源,电机减速机25带动转盘19转动,由于直线轨道24的约束作用,使得研磨桶体21在连杆20上沿不规则轨迹摇摆,钢珠23便在钵状工件的内表面滚动,将钵状工件的内壁抛光。当达到抛光要求后,断开电源,取出钵状工件,内表面的抛光处理结束。

[0029] 本发明不局限于上述具体的实施方式,本领域的普通技术人员从上述构思出发,

不经过创造性的劳动,所作出的种种变换,均落在本发明的保护范围之内。

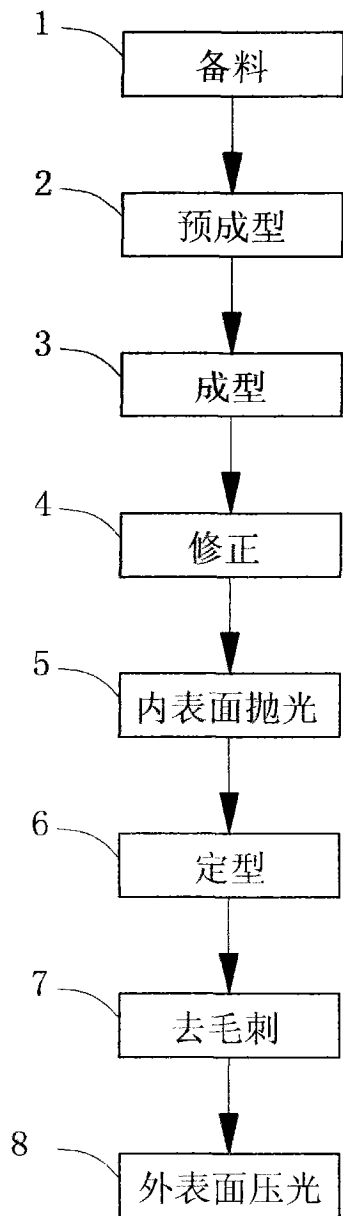


图 1

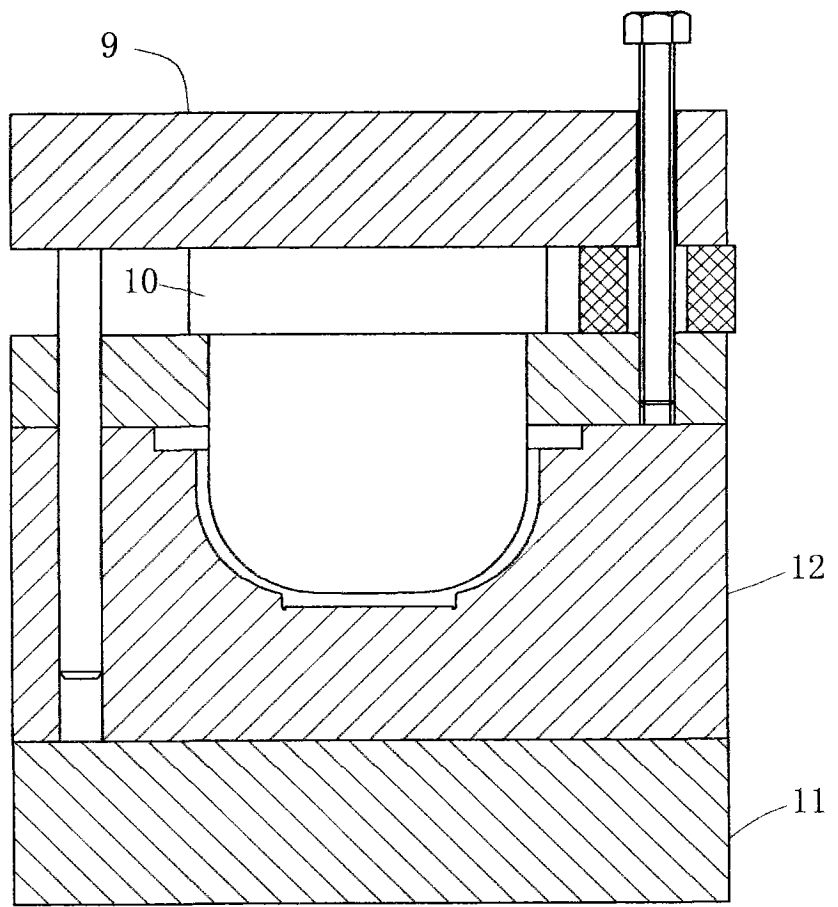


图 2

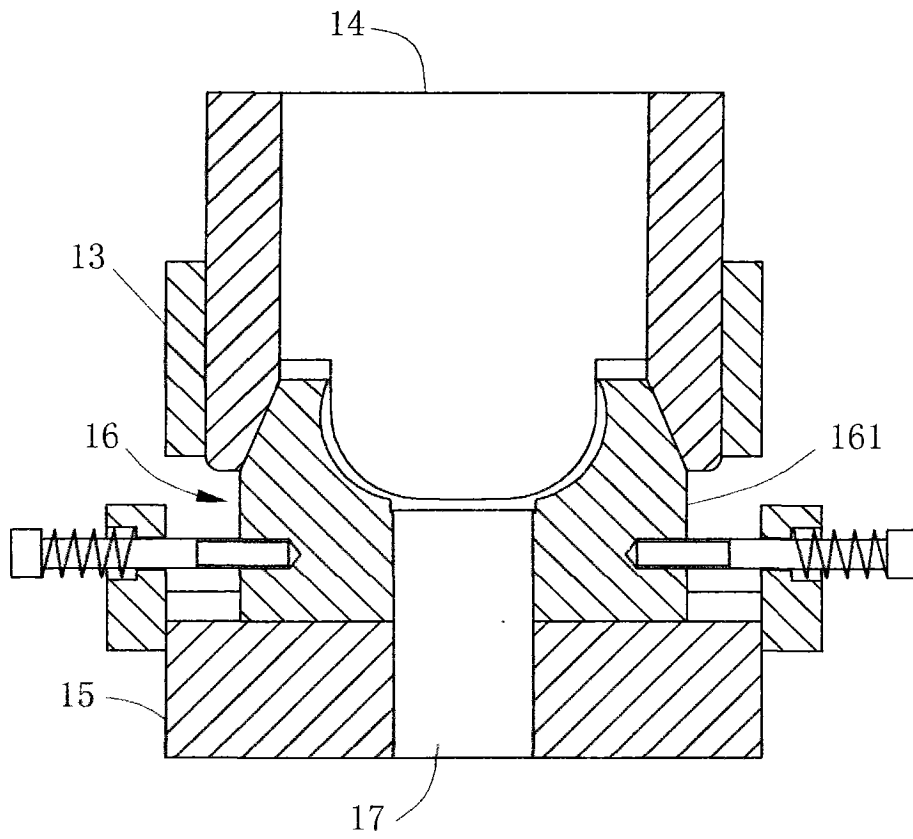


图 3

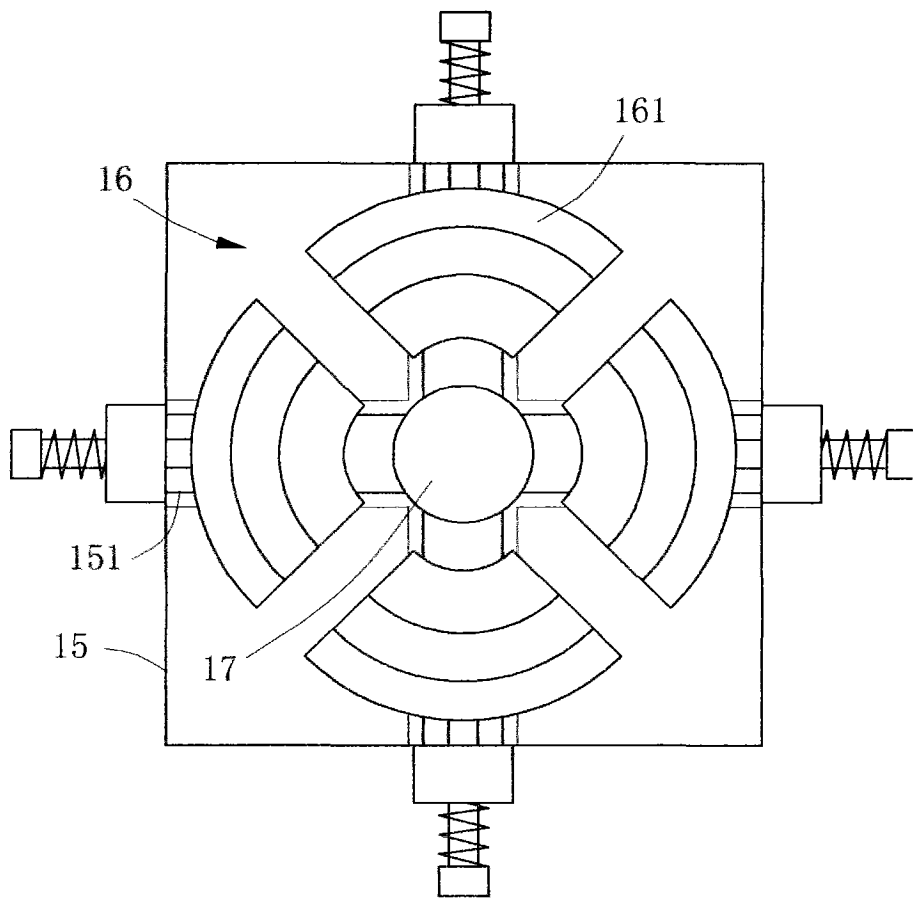


图 4

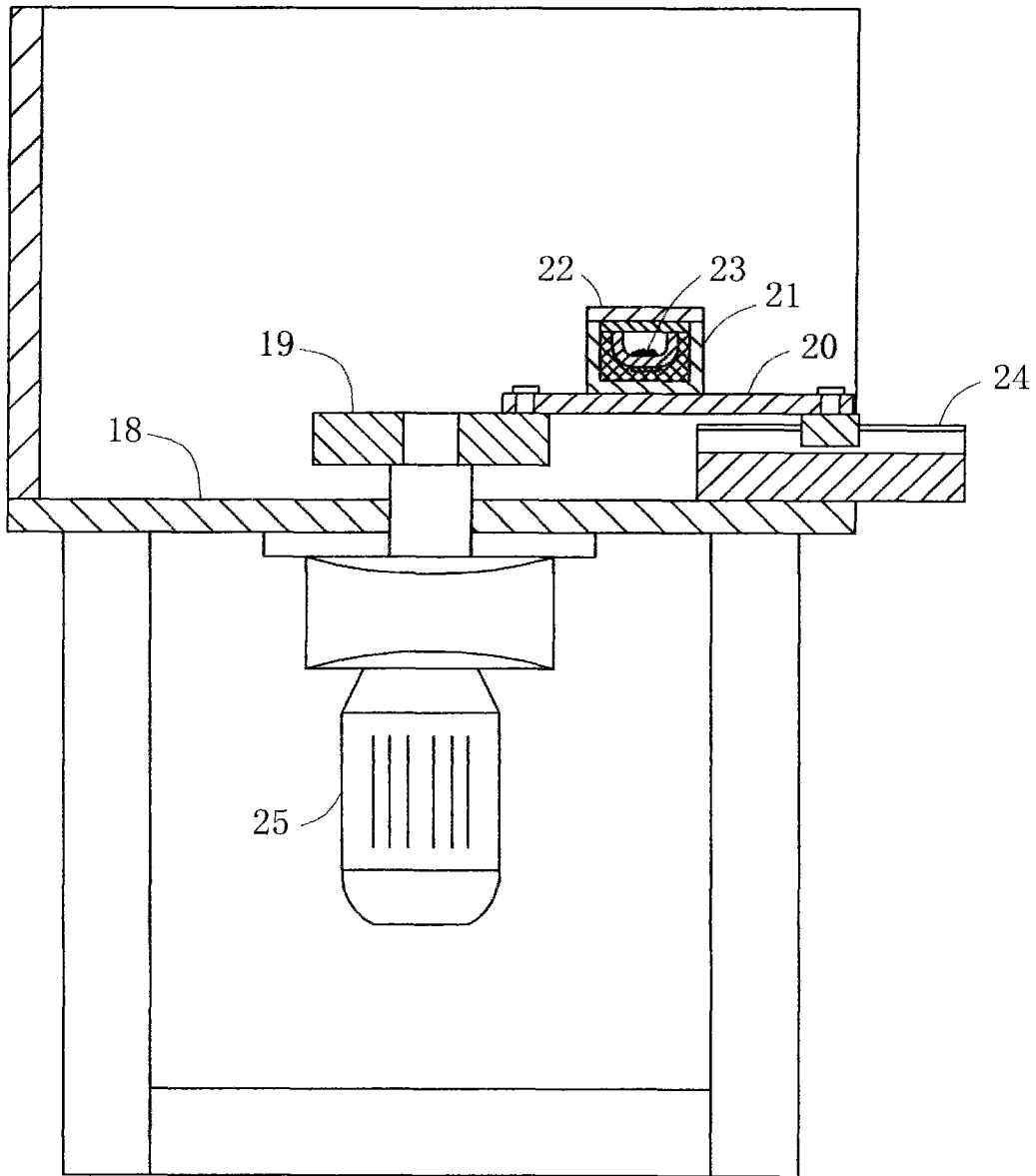


图 5

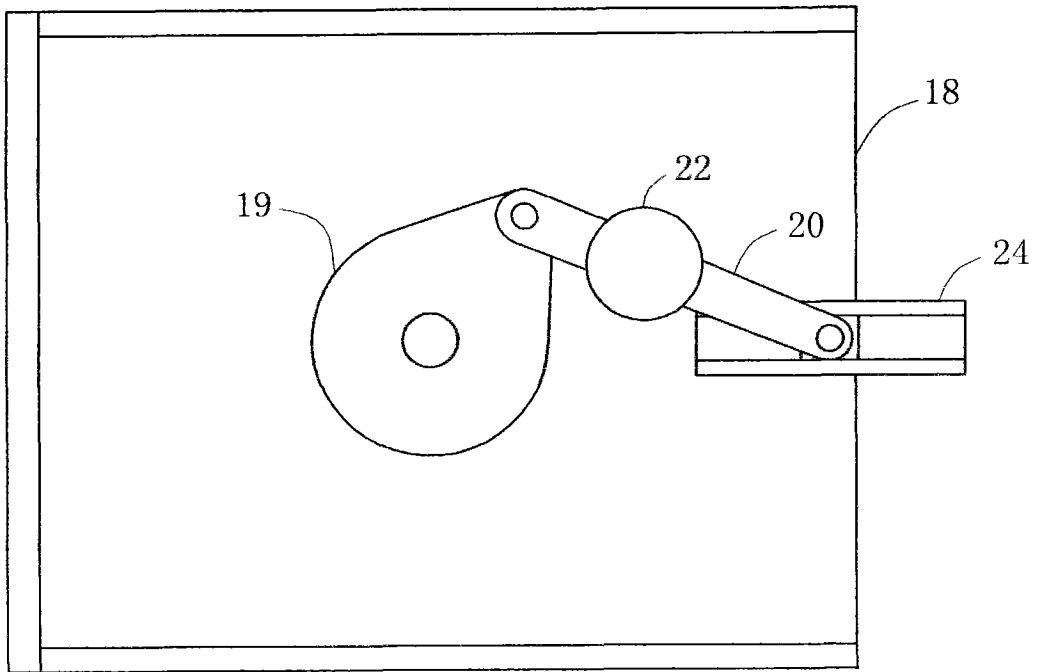


图 6