



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207982206 U

(45)授权公告日 2018.10.19

(21)申请号 201820201346.1

(22)申请日 2018.02.06

(73)专利权人 洛阳圣久锻件有限公司

地址 471000 河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区

(72)发明人 孙文 张甜甜 张超前

(51)Int.Cl.

B21J 13/10(2006.01)

B21J 13/08(2006.01)

B21J 13/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

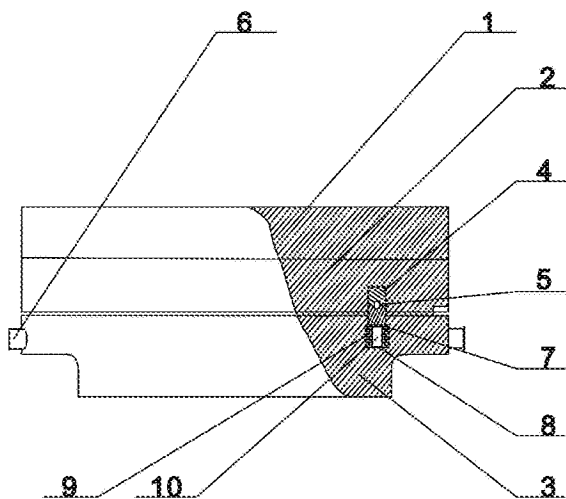
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种液压锻造机用回转支撑台

### (57)摘要

本实用新型公开了一种液压锻造机用回转支撑台,包括上盘、底盘、底座、上盘固定设置在底盘的上部,上盘为易损层,上盘与底盘固定连接,底盘固定设置在底座的上部,底盘与底座之间设置有间隙;滑道为圆形的凹槽,滑道固定设置在底盘和底座之间,钢球沿着圆形的滑道的圆周方向等间距、均匀固定设置;吊把设置有两个,两个吊把分别固定设置在底座的上部的左右两侧位置,两个吊把在同一水平线上左右对称设置;弹簧销轴竖直固定设置在滑道的下部位置,碟簧固定套装在弹簧销轴上。这种液压锻造机用回转支撑台,大大提高了对锻造坯件锻压部位的精确控制,提高了对锻造坯件的锻压效率,降低了回转台投资成本和运行成本。



1. 一种液压锻造机用回转支撑台,包括上盘、底盘、底座、其特征在于:上盘固定设置在底盘的上部,上盘为易损层,上盘与底盘固定连接,上盘、底盘、底座为圆形;底盘固定设置在底座的上部,底盘与底座之间设置有间隙;滑道为圆形的凹槽,滑道固定设置在底盘和底座之间,钢球沿着圆形的滑道的圆周方向等间距、均匀固定设置;吊把设置有两个,两个吊把分别固定设置在底座的上部的左右两侧位置,两个吊把在同一水平线上左右对称设置;弹簧销轴竖直固定设置在滑道的下部位置,碟簧固定套装在弹簧销轴上,第一弹簧垫固定设置在弹簧销轴的上部位置,第二弹簧垫固定设置在弹簧销轴的底部位置。

2. 根据权利要求1所述的一种液压锻造机用回转支撑台,其特征在于:第一弹簧垫固定设置在滑道与弹簧销轴之间固定连接处,第一弹簧垫套装在弹簧销轴上。

3. 根据权利要求1所述的一种液压锻造机用回转支撑台,其特征在于:第二弹簧垫固定设置在底座余弹簧销轴固定连接处,第二弹簧垫套装在弹簧销轴上。

4. 根据权利要求1所述的一种液压锻造机用回转支撑台,其特征在于:弹簧销轴的上端与滑道的底部固定连接,弹簧销轴的底端与底座固定连接。

## 一种液压锻造机用回转支撑台

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于液压锻造机锻造坯件支撑回转技术领域,具体涉及一种液压锻造机用回转支撑台。

### 背景技术

[0002] 锻造生产是机械制造业中提供机械零件毛坯的主要加工方法之一。通过锻造,不仅可以得到所锻造坯件的工艺形状,而且能改善锻造坯件金属内部组织,提高锻造坯件的机械性能和物理性能。所以说锻造工艺对于所锻造坯件产品质量的提高具有重要的意义。

[0003] 在锻造技术领域,锻造圆形毛坯件时,需要将毛坯件不停地转动,使锻压机的冲击力均匀作用在毛坯件上,保证锻造的毛坯件尽可能接近圆形并且内部组织均匀,从而提高锻造坯件的机械性能和物理性能。目前多数用于锻造坯件的回转台,是采用液压升降的方式将支撑锻造坯件的旋转盘升起,并通过旋转装置使回转台旋转,这样就造成在对锻造坯件的锻压时,锻压的部位不好控制,同时由于采用液压升降和选装装置,造成回转台投资成本和运行成本的提高;发明人基于现有技术中的缺陷研发了一种液压锻造机用回转支撑台,能够很好地解决现有技术中存在的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决上述技术问题,提供一种液压锻造机用回转支撑台,其结构设计简单、科学合理、对锻压坯件的位置方便控制;本实用新型舍弃了目前现有技术中所使用的回转台中的液压升降结构和旋转机构,利用液压夹紧钳作为锻造坯件的旋转的动力,同时利用液压夹紧钳,对锻造坯件进行夹起,实现对锻造坯件位移的调整,本实用新型能够解决对锻造坯件的锻压时,锻压的部位不好控制的问题,同时还解决了回转台投资成本和运行成本较高的问题。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:一种液压锻造机用回转支撑台,包括上盘、底盘、底座、上盘固定设置在底盘的上部,上盘为易损层,上盘与底盘固定连接,上盘、底盘、底座为圆形;底盘固定设置在底座的上部,底盘与底座之间设置有间隙;滑道为圆形的凹槽,滑道固定设置在底盘和底座之间,钢球沿着圆形的滑道的圆周方向等间距、均匀固定设置;吊把设置有两个,两个吊把分别固定设置在底座的上部的左右两侧位置,两个吊把在同一水平线上左右对称设置;弹簧销轴竖直固定设置在滑道的下部位置,碟簧固定套装在弹簧销轴上,第一弹簧垫固定设置在弹簧销轴的上部位置,第二弹簧垫固定设置在弹簧销轴的底部位置。

[0006] 所述第一弹簧垫固定设置在滑道与弹簧销轴之间固定连接处,第一弹簧垫套装在弹簧销轴上。

[0007] 所述第二弹簧垫固定设置在底座余弹簧销轴固定连接处,第二弹簧垫套装在弹簧销轴上。

[0008] 所述弹簧销轴的上端与滑道的底部固定连接,弹簧销轴的底端与底座固定连接。

[0009] 这种液压锻造机用回转支撑台的使用过程为:首先将液压锻造机用回转支撑台吊装在液压锻压机的工作台上,然后将所要锻压的锻造坯件,用移动夹紧装置放置在上盘上,启动液压锻压机,对所要锻压的锻造坯件不圆的部位,进行冲压锻压,当需要移动锻造坯件的锻压部位时,用移动夹紧装置的夹紧钳,推动锻造坯件,由于锻造坯件的重量一般在5~120吨左右,锻造坯件由于自身的重量会与上盘产生很大的摩擦力,此时底盘和底座之间的滑道中的钢球作用,会让上盘和底盘旋转,这样就实现了锻造坯件的锻压位置的转动;同时由于锻造坯件自身较大的重量,会将底盘与底座之间设置有间隙,压下去,使底盘和底座紧密接触,最终导致底盘和底座之间不能旋转,因此在滑道的底部位置设置了碟簧,碟簧的主要作用就是,利用碟簧储存重力势能所形成的弹力,将底盘和底座之间的间隙撑起,保证上盘和底盘在底座上旋转;这样就能实现对锻造坯件的锻压位置的调整;以上过程就是这种液压锻造机用回转支撑台的使用过程。

[0010] 所述上盘为易损层,上盘与底盘固定连接;这样设置的主要目的是为了,提高液压锻造机用回转支撑台的使用寿命,同时提高了更换液压锻造机用回转支撑台回转面的便捷性,从而提高了锻压锻造坯件的效率;因为所要锻压的锻造坯件本身的温度很高,同时锻造坯件不断地在上盘上来回滚压旋转,很容易早成上盘1表面的磨损;因此将上盘设置为方便拆卸的易损层,有利这种液压锻造机用回转支撑台使用寿命的提高。

[0011] 所述底盘固定设置在底座的上部,底盘与底座之间设置有间隙;这样设置的主要目的是为了,通过在底盘与底座之间间隙的设置,一方面,可以为底盘和底座之间的旋转,创造较大的回转空间;另一方面为滑道和钢球,以及碟簧的固定设置,提供一个安装的空间。

[0012] 所述滑道为圆形的凹槽,滑道固定设置在底盘和底座之间,钢球沿着圆形的滑道的圆周方向等间距、均匀固定设置;这样设置的主要目的是为了,通过在滑道中设置用于灵活旋转的钢球,可以减小底盘与底座之间的受力面积,从而提高了底盘和底座之间回转的灵活性;其中在滑道中设置的钢球越多,其分散底盘和底座之间的摩擦力的效果越好,其底盘和底座之间的旋转性能就越好,灵活性就越高。

[0013] 所述吊把设置有两个,两个吊把分别固定设置底座的上部的左右两侧位置,两个吊把在同一水平线上左右对称设置;这样设置的主要目的是为了,通过吊把的设置,让吊把作为吊装的受力点,可以提高这种液压锻造机用回转支撑台,在安装时的便捷性,提高其安装效率,减少安装的劳动强度。

[0014] 所述弹簧销轴竖直固定设置在滑道的下部位置,碟簧固定套装在弹簧销轴上,第一弹簧垫固定设置在弹簧销轴的上部位置,第二弹簧垫固定设置在弹簧销轴的底部位置;其中设置弹簧销轴的主要目的是为了,一方面,固定碟簧的作用,不让碟簧轴向受力偏移,使碟簧发挥正常的弹力支撑的作用;另一方面起到抵抗底盘和底座之间径向振动的作用,因为重量较大的锻造坯件,在来回移动的过程中,会产生很大的径向振动。

[0015] 所述第一弹簧垫固定设置在滑道与弹簧销轴之间固定连接处,第一弹簧垫套装在弹簧销轴上;第二弹簧垫固定设置在底座余弹簧销轴固定连接处,第二弹簧垫套装在弹簧销轴上;这样设置的主要目的是为了,通过第一弹簧垫和第二弹簧垫的设置,可以有效提高弹簧销轴与碟簧固定的稳定性,提高碟簧稳定支撑的作用。

[0016] 本实用新型的有益效果:本技术方案提供一种液压锻造机用回转支撑台,其结构设计简单、科学合理、对锻压坯件的位置方便控制;本实用新型能够解决对锻压坯件的锻压时,锻压的部位不好控制的问题,同时还解决了回转台投资成本和运行成本较高的问题;大大提高了对锻压坯件锻压部位的精确控制,提高了对锻压坯件的锻压效率,降低了回转台投资成本和运行成本。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图中标记: 1、上盘, 2、底盘, 3、底座, 4、滑道, 5、钢球, 6、吊把, 7、第一弹簧垫, 8、第二弹簧垫, 9、碟簧, 10、弹簧销轴。

### 具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步的详细说明。

[0020] 如图所示,一种液压锻造机用回转支撑台,包括上盘1、底盘2、底座3、上盘1固定设置在底盘2的上部,上盘1为易损层,上盘1与底盘2固定连接,上盘1、底盘2、底座3为圆形;底盘2固定设置在底座3的上部,底盘2与底座3之间设置有间隙;滑道4为圆形的凹槽,滑道4固定设置在底盘2和底座3之间,钢球5沿着圆形的滑道4的圆周方向等间距、均匀固定设置;吊把6设置有两个,两个吊把6分别固定设置在底座3的上部的左右两侧位置,两个吊把6在同一水平线上左右对称设置;弹簧销轴10竖直固定设置在滑道4的下部位置,碟簧9固定套装在弹簧销轴10上,第一弹簧垫7固定设置在弹簧销轴10的上部位置,第二弹簧垫8固定设置在弹簧销轴10的底部位置。

[0021] 所述第一弹簧垫7固定设置在滑道4与弹簧销轴10之间固定连接处,第一弹簧垫7套装在弹簧销轴10上。

[0022] 所述第二弹簧垫8固定设置在底座3余弹簧销轴10固定连接处,第二弹簧垫8套装在弹簧销轴10上。

[0023] 所述弹簧销轴10的上端与滑道4的底部固定连接,弹簧销轴10的底端与底座3固定连接。

[0024] 这种液压锻造机用回转支撑台的使用过程为:首先将液压锻造机用回转支撑台吊装在液压锻压机的工作台上,然后将所要锻压的锻压坯件,用移动夹紧装置放置在上盘1上,启动液压锻压机,对所要锻压的锻压坯件不圆的部位,进行冲压锻压,当需要移动锻压坯件的锻压部位时,用移动夹紧装置的夹紧钳,推动锻压坯件,由于锻压坯件的重量一般在5~120吨左右,锻压坯件由于自身的重量会与上盘1产生很大的摩擦力,此时底盘2和底座3之间的滑道4中的钢球作用,会让上盘1和底盘2旋转,这样就实现了锻压坯件的锻压位置的转动;同时由于锻压坯件自身较大的重量,会将底盘2与底座3之间设置有间隙,压下去,使底盘2和底座3紧密接触,最终导致底盘2和底座3之间不能旋转,因此在滑道4的底部位置设置了碟簧9,碟簧9的主要作用就是,利用碟簧9储存重力势能所形成的弹力,将底盘2和底座3之间的间隙撑起,保证上盘1和底盘2在底座3上旋转;这样就能实现对锻压坯件的锻压位置的调整;以上过程就是这种液压锻造机用回转支撑台的使用过程。

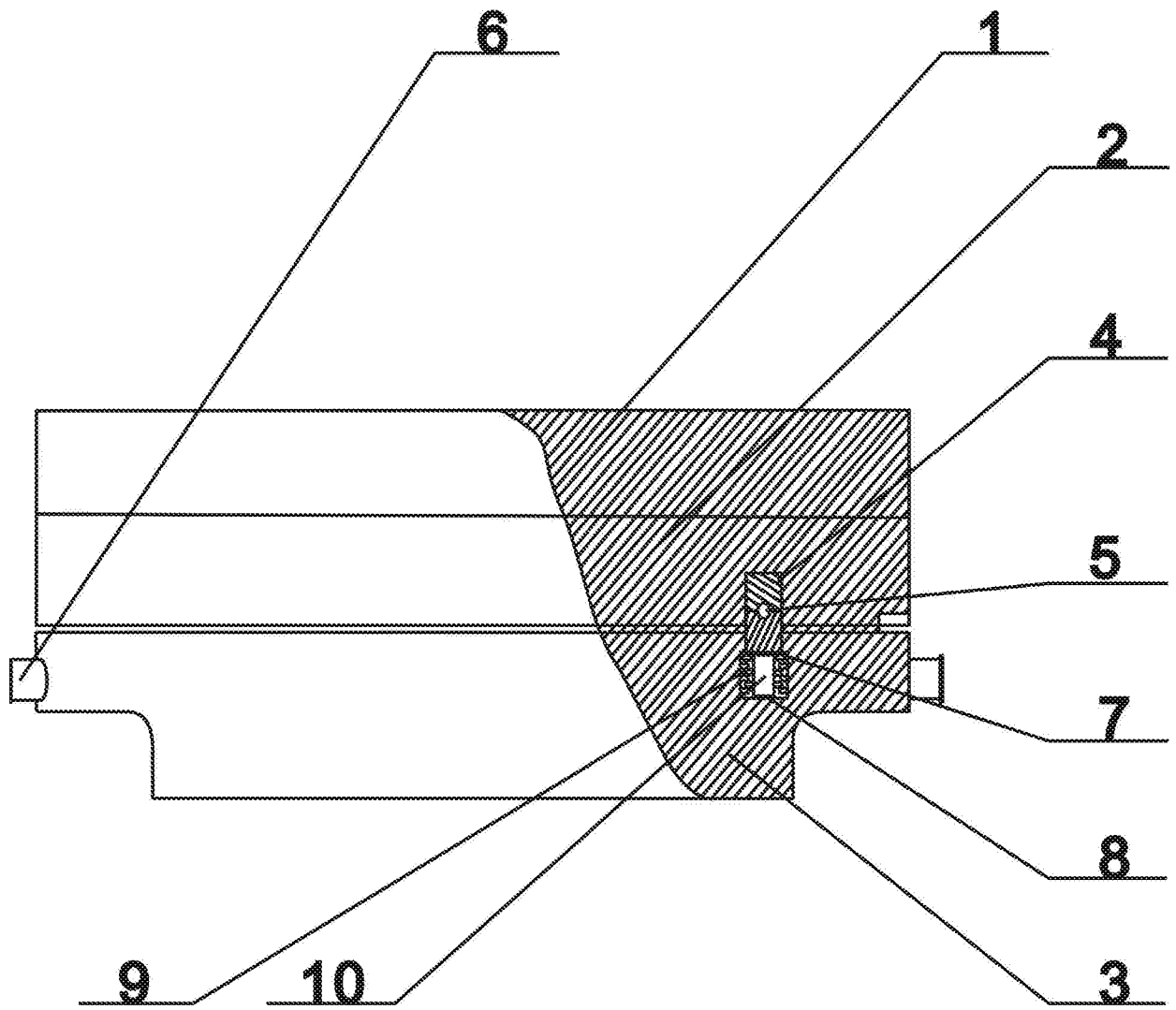


图1