



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201677412 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 22

(21) 申请号 201020159300. 1

(22) 申请日 2010. 04. 11

(73) 专利权人 锦州阳光能源有限公司

地址 121000 辽宁省锦州市太和区解放西路
102 号

(72) 发明人 刘雷 张昱博 赵亮 王克宁
李阳

(74) 专利代理机构 锦州辽西专利事务所 21225
代理人 李辉

(51) Int. Cl.

B28D 5/00 (2006. 01)

B28D 7/00 (2006. 01)

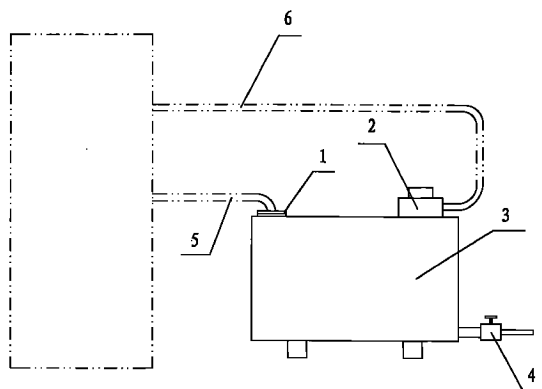
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

外圆切方机循环给水装置

(57) 摘要

一种外圆切方机循环给水装置,包括一个储水箱,其特殊之处是:在储水箱上设有循环水进口和循环水出口,在储水箱底部设有排水口,在所述的循环水进口、循环水出口和排水口分别安装过滤器、抽水泵和阀门。优点是:水可以循环利用,节约成本,加入切削液起到润滑作用,并防止机台生锈,过滤器有效的把水和硅粉分离,避免切割下的硅粉随水流走带来的损失。



1. 一种外圆切方机循环给水装置,包括一个储水箱,其特征是:在储水箱上设有循环水进口和循环水出口,在储水箱底部设有排水口,在所述的循环水进口、循环水出口和排水口分别安装过滤器、抽水泵和阀门。

外圆切方机循环给水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种单晶硅生产过程中使用的外圆切方机循环给水装置。

背景技术

[0002] 在单晶硅生产过程中需使用外圆切方机切割硅棒,去掉其边皮,在切割过程中,水作为切削液喷射到锯片上起到冷却降温的作用。长期使用后,水会使机台生锈,导致机床的移动不精准,使硅棒的尺寸出现偏差,影响生产。此外,现有的外圆切方机,整个切割过程,水需不断地注入,随切割下的硅粉流入排水通道,浪费水资源的同时,还使大量的硅粉流失,造成不必要的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种可循环用水,防止机台生锈,并且可对硅粉进行有效分离的外圆切方机循环给水装置。

[0004] 本实用新型是这样实现的:它有一个储水箱,其特殊之处是:在储水箱上设有循环水进口和出口,在储水箱底部设有排水口,在所述的循环水进口、循环水出口和排水口分别安装过滤器、抽水泵和阀门。

[0005] 本实用新型的优点是:通过过滤器能有效的把水和硅粉分离,避免切割下的硅粉随水流走带来的损失;水可以循环利用,节约成本;加入切削液与水混合起到润滑的作用,有效防止机台生锈。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0007] 图中:过滤器1,抽水泵2,储水箱3,阀门4,出水管5,进水管6。

具体实施方式

[0008] 如图所示,该外圆切方机循环给水装置有一个储水箱3,储水箱3是由箱体和盖板构成,在储水箱3上设有循环水进口和循环水出口,在储水箱3底部设有排水口,在所述的循环水进口、循环水出口和排水口分别安装有过滤器1、抽水泵2和阀门4。

[0009] 使用时,循环水进口和出口分别通过过滤器1和抽水泵2与外圆切方机的机台上出水管5和进水管6连接。工作前,先打开盖板按比例向储水箱内注入水和切削液形成混合液,工作时在抽水泵2的作用下,把储水箱3中的混合液喷射到锯片上进行冷却降温,然后在经过过滤器1的作用下把含有硅粉的混合液进行分离,把硅粉分离出来,分离后的混合液经过过滤器1后注入储水箱3,抽水泵2抽出经过滤后的混合液继续打入机台进行切割,不断循环。

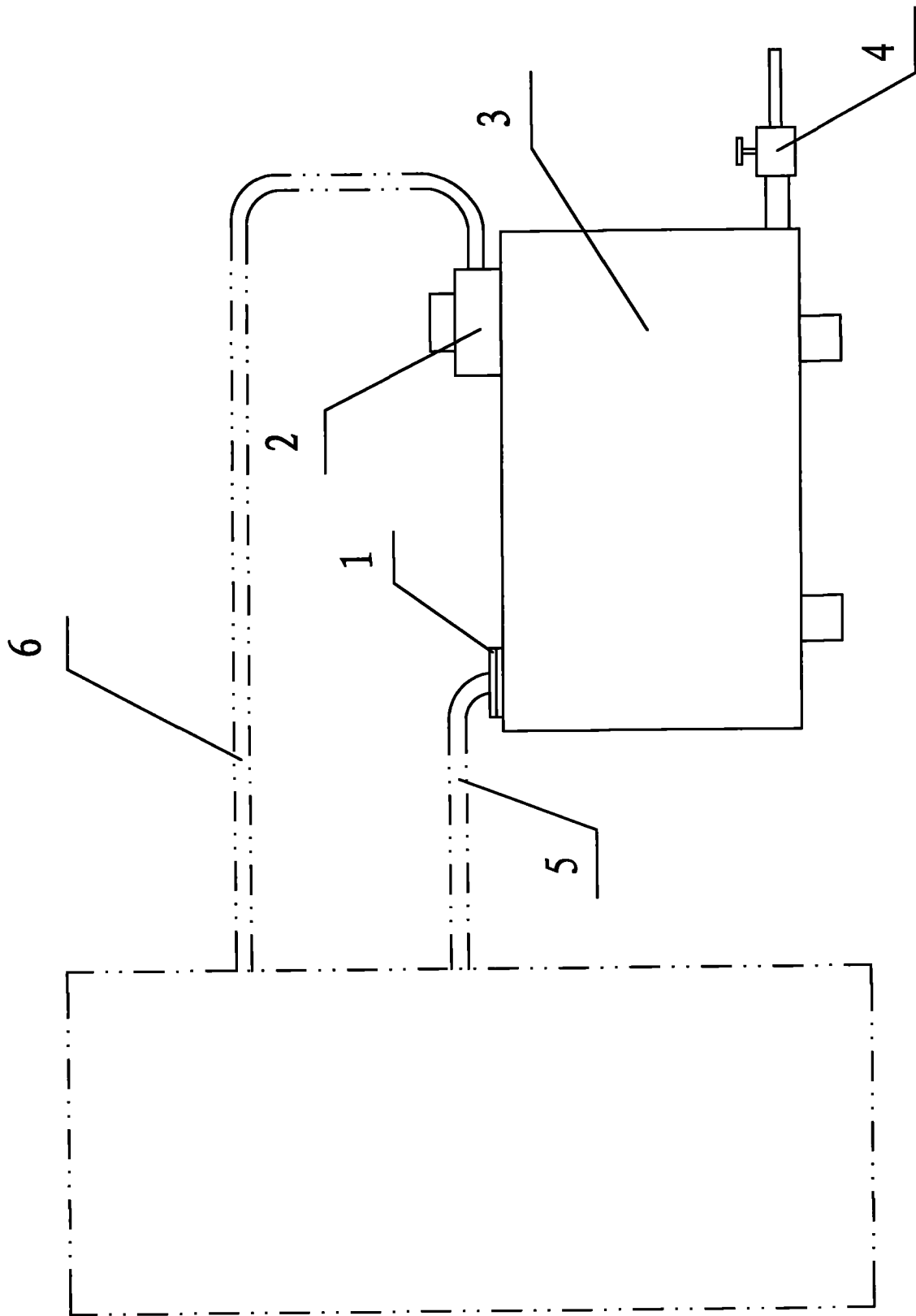


图 1