



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206980771 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720591046.4

(22)申请日 2017.05.25

(73)专利权人 中国石油化工股份有限公司

地址 100028 北京市朝阳区中国北京朝阳区朝阳门北大街22号

专利权人 中国石油化工股份有限公司石油工程技术研究院

(72)发明人 刘飞 刘学鹏 周仕明 张林海
魏浩光 杨红歧

(74)专利代理机构 北京知舟专利事务所(普通合伙) 11550

代理人 潘聪聪

(51)Int.Cl.

B01L 9/00(2006.01)

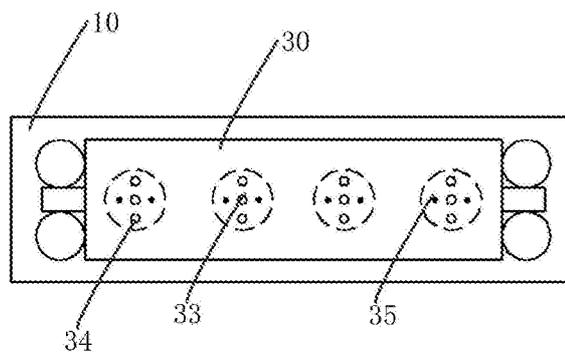
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种增压稠化浆杯固定装置

(57)摘要

本实用新型提供一种增压稠化浆杯固定装置,包括:底座;至少一组支撑架,设置在所述底座上,每组所述支撑架包括两个相对设置的支撑子架,所述支撑子架呈凹字型;浆杯固定板,其两端设有凸耳,用于放入所述支撑子架的凹字型的凹槽内;所述浆杯固定板上设有至少一组浆杯固定孔及凸起。本实用新型提供的增压稠化浆杯固定装置可以实现浆杯正立或者倒立放置,设计合理结构简单、易于加工制造、使用方便,可以在实验结束后对浆杯进行固定为进一步快速拆卸浆杯,省时省力,防止对增压稠化仪浆杯磕碰,造成损伤,提高了劳动效率,节约了实验成本,能起到节本增效的作用。



1. 一种增压稠化浆杯固定装置,其特征在于,包括:
底座(10);
至少一组支撑架(20),设置在所述底座(10)上,每组所述支撑架(20)包括两个相对设置的支撑子架(21),所述支撑子架(21)呈凹字型;
浆杯固定板(30),其两端设有凸耳(31),用于放入所述支撑子架(21)的凹字型的凹槽内;所述浆杯固定板(30)上设有至少一组浆杯固定孔及凸起。
2. 根据权利要求1所述增压稠化浆杯固定装置,其特征在于,所述支撑子架(21)包括两个第一立柱(22)以及位于所述两个第一立柱(22)之间的第二立柱(24);所述第一立柱(22)的高度大于所述第二立柱(24)的高度。
3. 根据权利要求2所述增压稠化浆杯固定装置,其特征在于,所述第一立柱(22)为圆形,所述第二立柱(24)为方形。
4. 根据权利要求2所述增压稠化浆杯固定装置,其特征在于,所述第二立柱(24)的高度大于110mm。
5. 根据权利要求1所述增压稠化浆杯固定装置,其特征在于,每组所述浆杯固定孔及凸起包括一个中心孔(33)以及围绕所述中心孔(33)设置的至少一个边孔(34)以及至少一个凸起(35)。
6. 根据权利要求5所述增压稠化浆杯固定装置,其特征在于,所述边孔(34)为两个,所述凸起(35)为两个。
7. 根据权利要求6所述增压稠化浆杯固定装置,其特征在于,两个所述边孔(34)的连线与两个所述凸起(35)的连线相互垂直。
8. 根据权利要求5所述增压稠化浆杯固定装置,其特征在于,所述中心孔(33)的直径为19-22mm,所述边孔(34)的直径为8-10mm。
9. 根据权利要求1所述增压稠化浆杯固定装置,其特征在于,所述凸起(35)的高度为8-10mm。
10. 根据权利要求1或9所述增压稠化浆杯固定装置,其特征在于,所述凸起(35)为圆柱体,直径为10-12mm。

一种增压稠化浆杯固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种应用于固井工程稠化实验中的工具,尤其涉及一种增压稠化浆杯固定装置。

背景技术

[0002] 目前油井水泥浆广泛用于石油生产中,水泥浆稠化时间是固井作业的重要性指标。在做增压稠化实验时,由于稠化实验浆杯成本较高,如不小心会将实验浆杯磕损,浆杯在安装好后不好固定,但目前实验中实验结束后浆杯放置没有一个设计合理的固定装置。

[0003] 因此开发一种固定浆杯装置,能够将稠化仪浆杯迅速固定,达到方便拆卸浆杯底盖和上盖的效果是非常必要的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的特征和优点在下文的描述中部分地陈述,或者可从该描述显而易见,或者可通过实践本实用新型而学习。

[0005] 为克服现有技术的问题,本实用新型提供一种增压稠化浆杯固定装置,其特征在于,包括:

[0006] 底座;

[0007] 至少一组支撑架,设置在所述底座上,每组所述支撑架包括两个相对设置的支撑子架,所述支撑子架呈凹字型;

[0008] 浆杯固定板,其两端设有凸耳,用于放入所述支撑子架的凹字型的凹槽内;所述浆杯固定板上设有至少一组浆杯固定孔及凸起。

[0009] 可选地,所述支撑子架包括两个第一立柱以及位于所述两个第一立柱之间的第二立柱;所述第一立柱的高度大于所述第二立柱的高度。

[0010] 可选地,所述第一立柱为圆形,所述第二立柱为方形。

[0011] 可选地,所述第二立柱的高度大于110mm。

[0012] 可选地,每组所述浆杯固定孔及凸起包括一个中心孔以及围绕所述中心孔设置的至少一个边孔以及至少一个凸起。

[0013] 可选地,所述边孔为两个,所述凸起为两个。

[0014] 可选地,两个所述边孔的连线与两个所述凸起的连线相互垂直。

[0015] 可选地,所述中心孔的直径为19-22mm,所述边孔的直径为8-10mm。

[0016] 可选地,所述凸起的高度为8-10mm。

[0017] 可选地,所述凸起为圆柱体,直径为10-12mm。

[0018] 本实用新型提供了一种增压稠化浆杯固定装置,设计合理结构简单、易于加工制造、使用方便,可以对浆杯进行二次固定为进一步快速拆卸浆杯提供了基础,省时省力,防止对增压稠化仪浆杯造成损伤,提高了劳动效率,节约了实验成本,能起到节本增效的作

用。

[0019] 通过阅读说明书,本领域普通技术人员将更好地了解这些技术方案的特征和内容。

附图说明

[0020] 下面通过参考附图并结合实例具体地描述本实用新型,本实用新型的优点和实现方式将会更加明显,其中附图所示内容仅用于对本实用新型的解释说明,而不构成对本实用新型的任何意义上的限制,在附图中:

[0021] 图1为本实用新型实施例的增压稠化浆杯固定装置的俯视图。

[0022] 图2为图1所示的增压稠化浆杯固定装置中的底座及支撑架的俯视图。

[0023] 图3为图1所示的增压稠化浆杯固定装置中的底座及支撑架的正视图。

[0024] 图4为图1所示的增压稠化浆杯固定装置中的底座及支撑架的侧视图。

[0025] 图5为本实用新型实施例的增压稠化浆杯固定装置中浆杯固定板的俯视图。

[0026] 图6为本实用新型实施例的增压稠化浆杯固定装置中浆杯固定板的仰视图。

[0027] 图7为本实用新型实施例的增压稠化浆杯固定装置中浆杯固定板的侧视图。

具体实施方式

[0028] 如图1至图7所示,本实用新型提供一种增压稠化浆杯固定装置,包括底座10、设置在底座10上的至少一组支撑架20、固定在支撑架20上的浆杯固定板30。

[0029] 其中,每组支撑架20包括两个相对设置的支撑子架21,支撑子架21呈凹字型;本实施例中,支撑子架21包括两个第一立柱22以及位于两个第一立柱22之间的第二立柱24;第一立柱22的高度大于第二立柱24的高度,从而使支撑子架21呈凹字型。在具体实施时,第一立柱22为圆形,第二立柱24为方形。

[0030] 浆杯固定板30,其两端设有凸耳31,用于放入支撑子架21的凹字型的凹槽内,更具体地,该两个凸耳31分别放在两个相对设置的支撑子架21的第二立柱24上,第二立柱24的高度可以大于110mm。

[0031] 浆杯固定板30上设有至少一组浆杯固定孔及凸起;该凸起的高度小于第二立柱24的高度,从而使浆杯固定板30能凸起朝上放置在第二立柱24上,也能凸起朝下放置在第二立柱24上。

[0032] 本实施例中,浆杯固定板30上设有四组浆杯固定孔及凸起;一般地,每组浆杯固定孔及凸起包括一个中心孔33以及围绕中心孔33设置的至少一个边孔34以及至少一个凸起35。在本实施例中,边孔34为两个,凸起35为两个;且两个边孔34的连线与两个凸起35的连线相互垂直;该两个边孔34与中心孔33位于同一轴浆杯固定线上,且中心孔33的直径大于边孔34的直径,中间孔和边孔均是按照高温高压稠化仪浆杯的尺寸进行布置;例如,中心孔33的直径为19-22mm,边孔34的直径为8-10mm。而凸起35一般为柱状,其高度可以为8-10mm。本实施例中,凸起35为圆柱体,直径为10-12mm。凸起35可以通过焊接等方式固定在浆杯固定板30上。

[0033] 本实用新型中,将浆杯固定板30上的凸起35朝上放置在支撑架上,可以实现浆杯的正向固定,将浆杯固定板30上的凸起35朝下放置在钢块3上,可以实现浆杯的反向固定。

浆杯正立或者倒立固定,浆杯中心轴可插入浆杯固定板30上的中心孔33中。如果在实验结束后将浆杯放置固定好之后,用力可将浆杯上盖或者下盖拆除。

[0034] 本实用新型提供的增压稠化浆杯固定装置可以实现浆杯正立或者倒立放置,设计合理结构简单、易于加工制造、使用方便,可以在实验结束后对浆杯进行固定为进一步快速拆卸浆杯,省时省力,防止对增压稠化仪浆杯磕碰,造成损伤,提高了劳动效率,节约了实验成本,能起到节本增效的作用。

[0035] 以上参照附图说明了本实用新型的优选实施例,本领域技术人员不脱离本实用新型的范围和实质,可以有多种变型方案实现本实用新型。举例而言,作为一个实施例的部分示出或描述的特征可用于另一实施例以得到又一实施例。以上仅为本实用新型较佳可行的实施例而已,并非因此局限本实用新型的权利范围,凡运用本实用新型说明书及附图内容所作的等效变化,均包含于本实用新型的权利范围之内。

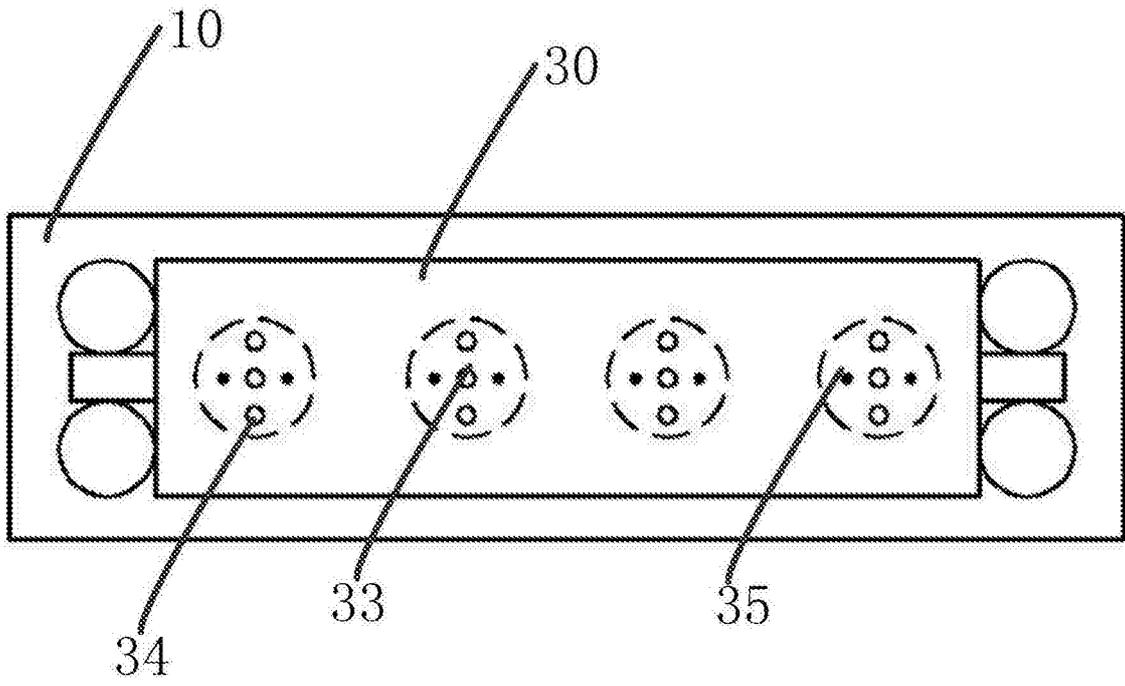


图1

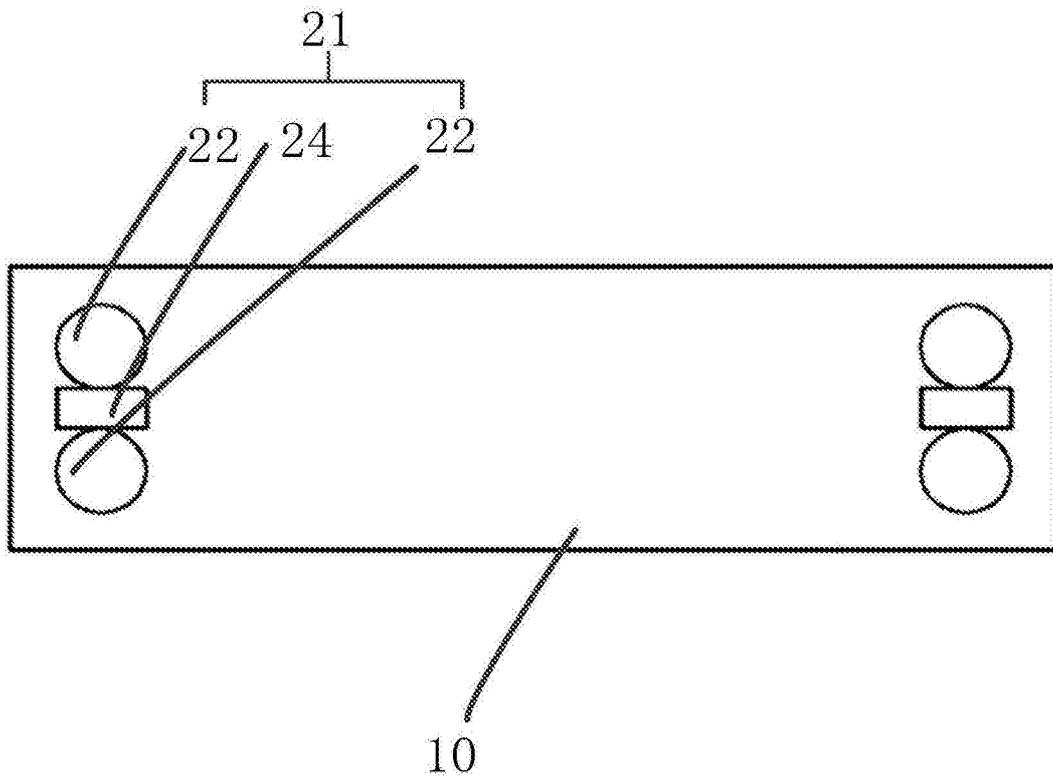


图2

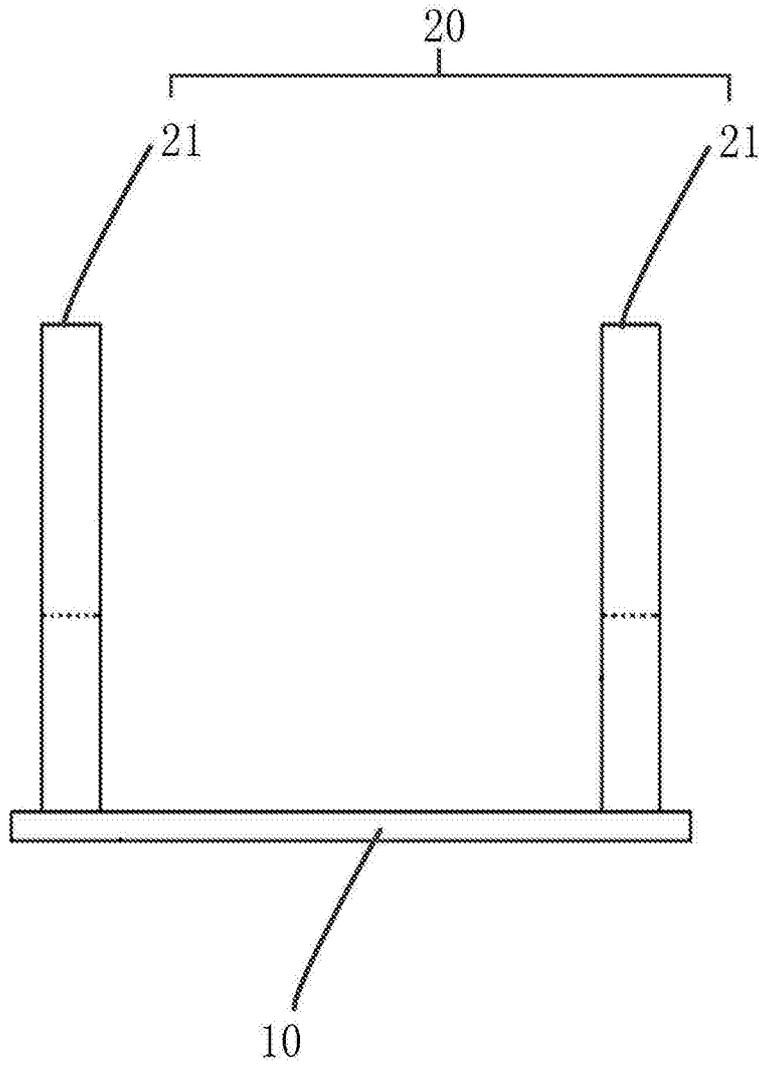


图3

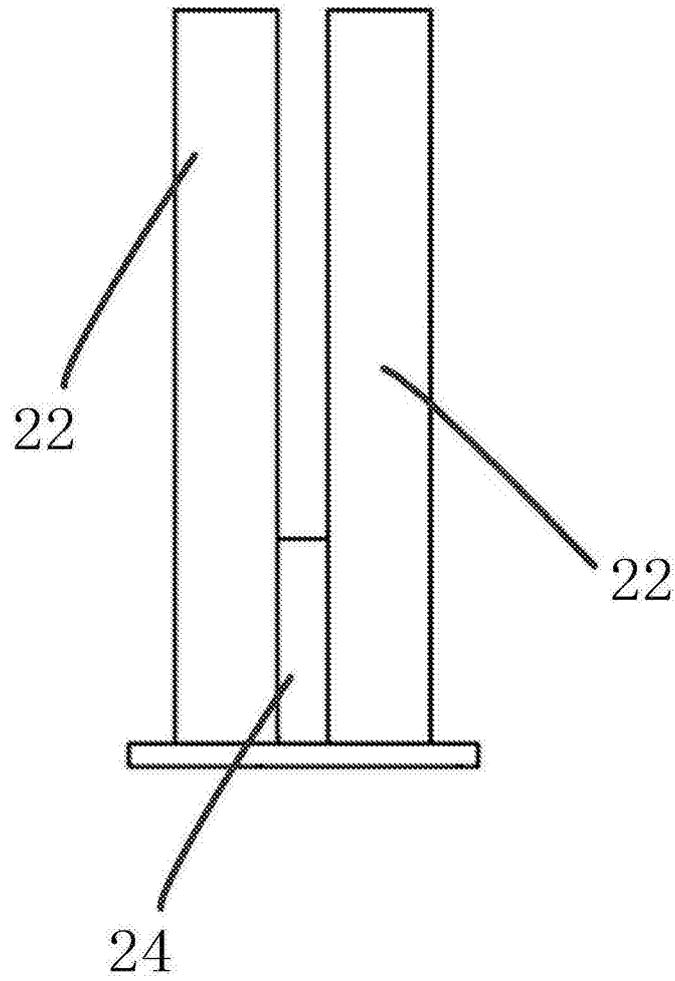


图4

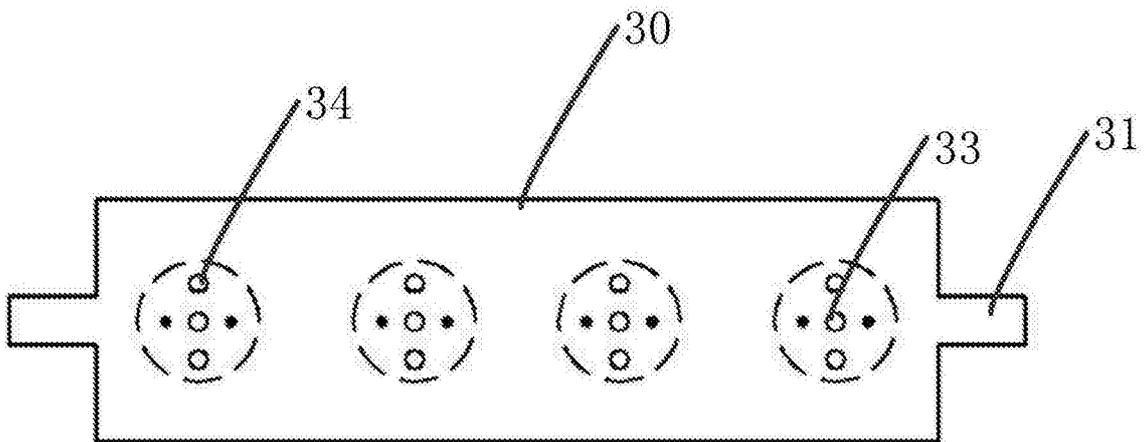


图5

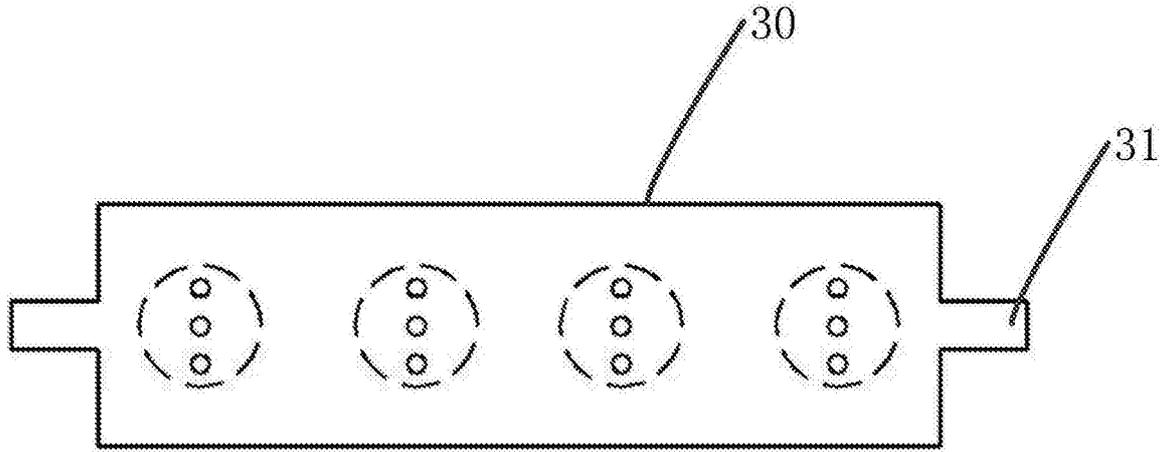


图6

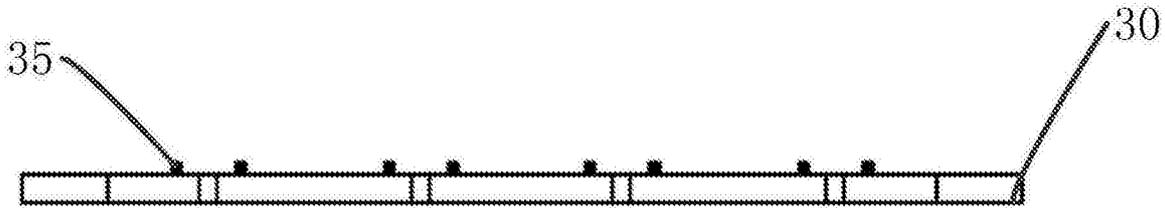


图7