(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206934939 U
(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720802016.3

(22)申请日 2017.07.04

(73)专利权人 滁州高仁建设工程有限公司
地址 239236 安徽省滁州市来安县汊河工业集中区

(72)发明人 司琪

(51)Int.Cl.
B01D 46/00(2006.01)

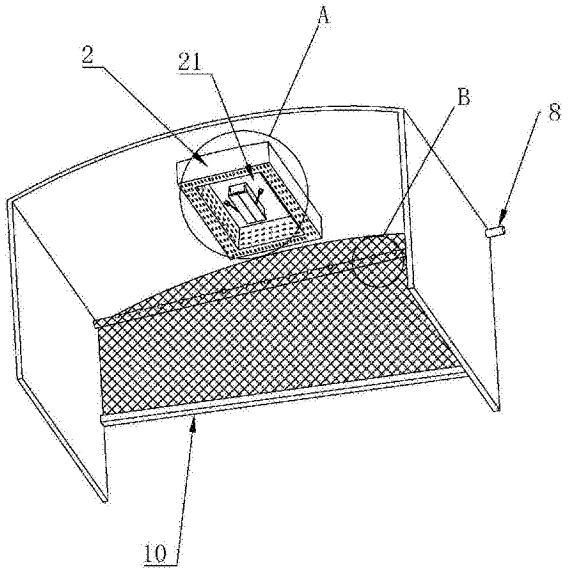
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种厂内粉尘收集罩

(57)摘要

本实用新型涉及一种吸尘设备，特别涉及一种厂内粉尘收集罩，包括罩体，罩体设于厂房通风口处，罩体内的顶部设有吸尘箱，吸尘箱与除尘设备通过管道连接。本实用新型的目的在于提供一种厂内粉尘收集罩，具有净化厂房排风的效果。本实用新型具有以下有益效果：吸尘箱吸尘效果良好，吸尘风量可调节；结构简单，易于制造，适合推广使用。



CN 206934939 U

1.一种厂内粉尘收集罩,包括罩体(1),其特征在于:所述罩体(1)设于厂房通风口处,罩体(1)内的顶部设有吸尘箱(2),吸尘箱(2)与除尘设备通过管道连接。

2.根据权利要求1所述的一种厂内粉尘收集罩,其特征在于:所述吸尘箱(2)朝下的表面上设有四棱台形状的凹槽(21),且凹槽(21)朝下的开口(23)面积大于槽底面积。

3.根据权利要求2所述的一种厂内粉尘收集罩,其特征在于:所述吸尘箱(2)的下表面及凹槽(21)的侧壁上设有若干通孔(22)。

4.根据权利要求3所述的一种厂内粉尘收集罩,其特征在于:所述凹槽(21)的槽底设有开口(23),还设有用于封盖开口(23)的挡板。

5.根据权利要求4所述的一种厂内粉尘收集罩,其特征在于:所述开口(23)形状为长方形,挡板包括关于开口(23)对称设置的第一挡板(3)、第二挡板(4),凹槽(21)的槽底还设有分别用于控制第一挡板(3)、第二挡板(4)开闭的第一气缸(5)、第二气缸(6)。

6.根据权利要求1所述的一种厂内粉尘收集罩,其特征在于:所述罩体(1)内还设有滤网(7),滤网(7)封闭厂房出风口。

7.根据权利要求6所述的一种厂内粉尘收集罩,其特征在于:所述滤网(7)顶部设有水管(8),水管(8)上设有多个向滤网(7)顶部淋水的花洒(9)。

8.根据权利要求7所述的一种厂内粉尘收集罩,其特征在于:所述滤网(7)正下方设有集水槽(10),集水槽(10)向一侧倾斜。

一种厂内粉尘收集罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸尘设备，特别涉及一种厂内粉尘收集罩。

背景技术

[0002] 目前基本所有的沥青混凝土生产厂家都会在厂房内的沥青混凝土搅拌成套设备上接入除尘设备，但是却忽视了厂房内的除尘，厂房内常常由于成品混凝土包装袋破损、设备老化漏料等各种各样的因素而产生大量灰尘，如不处理，将严重影响方圆几公里的空气质量，对附近居民的身体健康造成不良影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种厂内粉尘收集罩，具有净化厂房排风的效果。

[0004] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的：一种厂内粉尘收集罩，包括罩体，罩体设于厂房通风口处，罩体内的顶部设有吸尘箱，吸尘箱与除尘设备通过管道连接。

[0005] 通过采用上述技术方案，将罩体安装于厂房的通风口处，由于除尘设备内自带吸风机，而吸尘箱与除尘设备通过管道连接，所以厂房内带有灰尘的排风经过罩体时会被吸入吸尘箱，最终被吸入除尘设备。厂房通风口处的排风中大量灰尘被吸走，达到了净化厂房排风的效果，而被吸走的带尘空气在除尘设备如布袋除尘器的除尘作用下，排出洁净空气。

[0006] 优选的，吸尘箱朝下的表面上设有四棱台形状的凹槽，且凹槽朝下的开口面积大于槽底面积。

[0007] 通过采用上述技术方案，利用凹槽将吸尘箱的有效吸尘区域压缩到箱体下表面的四边处，避免与除尘设备连接的管道直接从吸尘箱的中央吸尘，如此设置，扩大了吸尘箱的吸尘范围。设置凹槽为较大底面朝下的四棱台形状，可使凹槽侧壁呈迎风的斜坡状，可增大吸尘箱的吸尘面积。

[0008] 优选的，吸尘箱的下表面及凹槽的侧壁上设有若干通孔。

[0009] 通过采用上述技术方案，将通孔设于迎尘的箱体下表面及凹槽的侧壁上，可增强吸尘效果。

[0010] 优选的，凹槽的槽底设有开口，还设有用于封盖开口的挡板。

[0011] 通过采用上述技术方案，吸尘箱工作时，通过调节封盖开口大小，可调节吸尘箱下表面及凹槽侧壁处通孔的吸尘效果，封盖开口越小，吸尘效果越好，可配合吸尘箱中负压来调节封盖开口，使吸尘箱保持良好的吸尘效果。

[0012] 优选的，开口形状为长方形，挡板包括关于开口对称设置的第一挡板、第二挡板，凹槽的槽底还设有分别用于控制第一挡板、第二挡板开闭的第一气缸、第二气缸。

[0013] 通过采用上述技术方案，通过气缸控制挡板开闭，控制方便、迅速、快捷。

[0014] 优选的，罩体内还设有滤网，滤网封闭厂房出风口。

[0015] 通过采用上述技术方案，通过滤网进一步拦截排风中的灰尘，提升排风空气质量。

[0016] 优选的，滤网顶部设有水管，水管上设有多个向滤网顶部淋水的花洒。

[0017] 通过采用上述技术方案，利用花洒向滤网顶部淋水，水液顺着滤网流下的过程中冲刷滤网上粘附的灰尘，无需将滤网拆下即可清洁滤网，方便实用。

[0018] 优选的，滤网正下方设有集水槽，集水槽向一侧倾斜。

[0019] 通过采用上述技术方案，通过集水槽收集从滤网上流下的水液，且由于集水槽向一侧倾斜，水液流入集水槽后向一侧流动，只需在集水槽较低一侧下方放置水盆即可收集污水，避免污水四溢。

[0020] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0021] 吸尘箱吸尘效果良好，吸尘风量可调节；结构简单，易于制造，适合推广使用。

附图说明

[0022] 图1为厂内粉尘收集罩的正视图；

[0023] 图2为厂内粉尘收集罩的整体结构示意图；

[0024] 图3为图2中A部放大图；

[0025] 图4为图2中B部放大图。

[0026] 附图标记：1、罩体；2、吸尘箱；21、凹槽；22、通孔；23、开口；3、第一挡板；4、第二挡板；5、第一气缸；6、第二气缸；7、滤网；8、水管；9、花洒；10、集水槽；11、管道；12、接口套。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 一种厂内粉尘收集罩，如图1所示，包括一个前后相通的罩体1，罩体1吊于厂房通风口的顶部，厂房内的除尘设备如布袋除尘器的进风口与罩体1顶部通过管道11连接。

[0029] 结合图1与图2，罩体1内的顶部中央固定有一个吸尘箱2，吸尘箱2的形状为底部具有凹槽21的扁平长方体，凹槽21为四棱台形状，且四棱台的较大底面朝下，四棱台的较小底面即为凹槽21的槽底，因此凹槽21四边侧壁为迎风的斜坡状。与布袋除尘器相连的管道11接在吸尘箱2上，且与吸尘箱2内部相通。

[0030] 如图3所示，凹槽21将吸尘箱2底面压缩成“回”字形的区域，该区域和凹槽21四边侧壁上均匀开设有若干通孔22。凹槽21的槽底开设有长方形的开口23，该开口23位于吸尘箱2的中央，与布袋除尘器相连的管道11也接于吸尘箱2的中央处，开口23位于管道11的正下方。开口23上焊接固定有接口套12，接口套12凸出于凹槽21的槽底，接口套12的截面形状与开口23的形状相同，接口套12的口部左右两侧盖有两片相同的挡板，分别为第一挡板3、第二挡板4，第一挡板3和第二挡板4关于开口23对称，挡板两端具有连接片，连接片铰接在接口套12上，凹槽21底部还固定有倾斜的气缸，分别为关于开口23对称的第一气缸5、第二气缸6，第一气缸5和第二气缸6的活塞杆均通过气缸连接头分别与第一挡板3、第二挡板4连接。当气缸的活塞杆伸长时，挡板被推至关闭接口套的口部；当气缸的活塞杆缩短时，挡板被拉至敞开接口套的口部。

[0031] 结合图1与图4，罩体1内还拦设有金属制成的滤网7，滤网7顶部和两侧均与罩体1内壁焊接固定。滤网7顶部水平固定有一根通水的水管8，水管8上装有一排花洒9，花洒9向滤网7顶部淋水。滤网7底部正下方还固定有一根倾斜的集水槽10，集水槽10两端均固定于

罩体1内壁上，集水槽10较低一端开孔以便漏水，还可在该处下方放置水桶接污水。排风经过滤网7时，滤网7粘附灰尘，花洒9淋水后，水液顺着滤网7从上至下流至集水槽10的过程中可清洗滤网7。

[0032] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

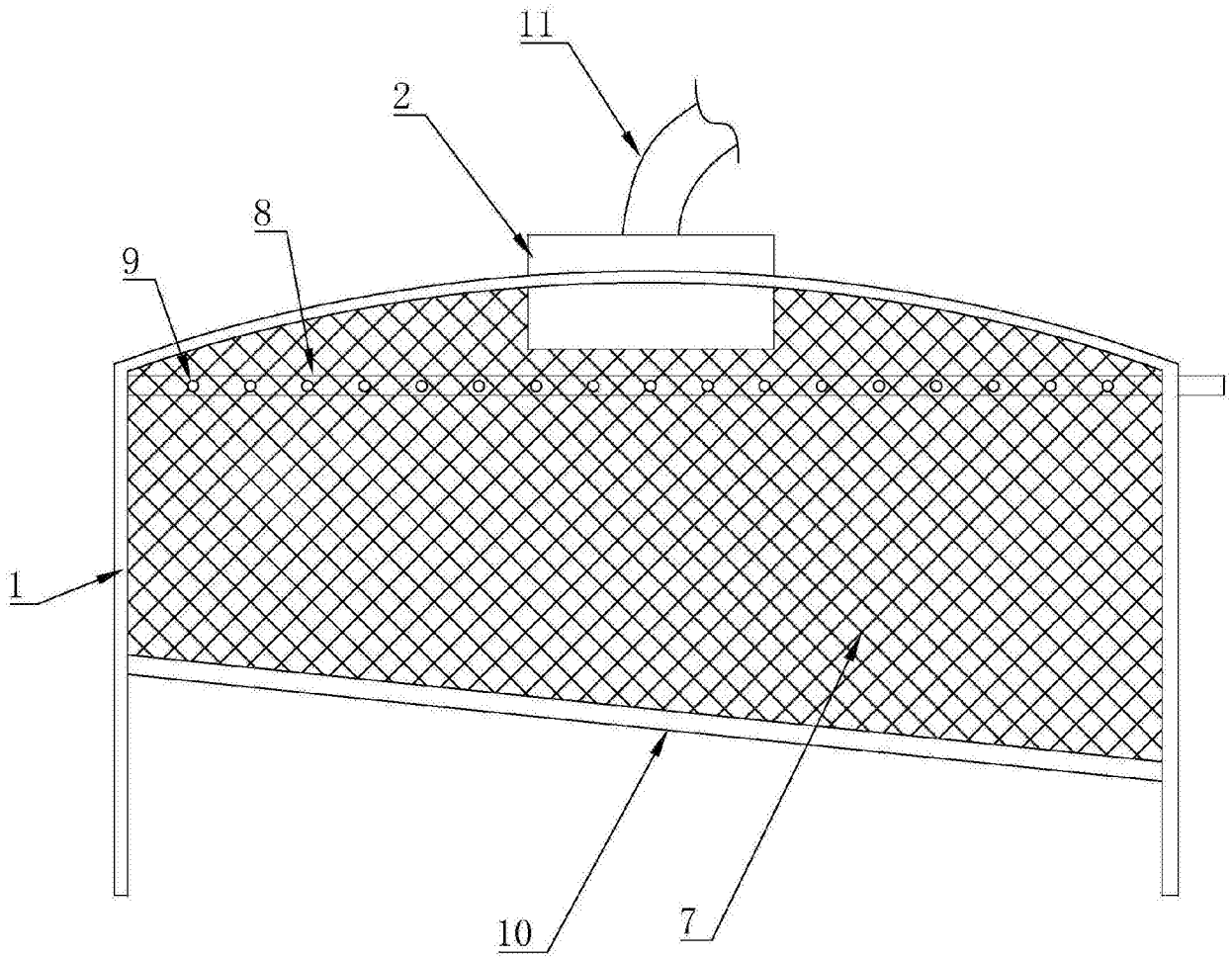


图1

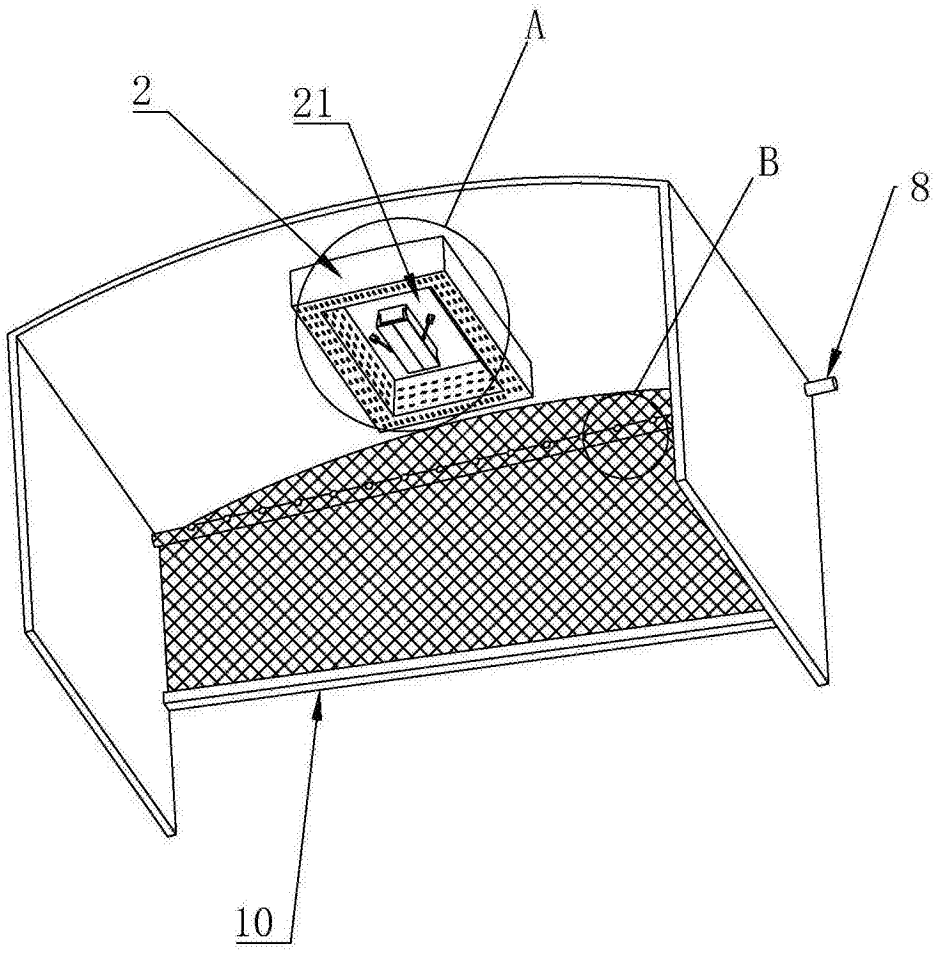


图2

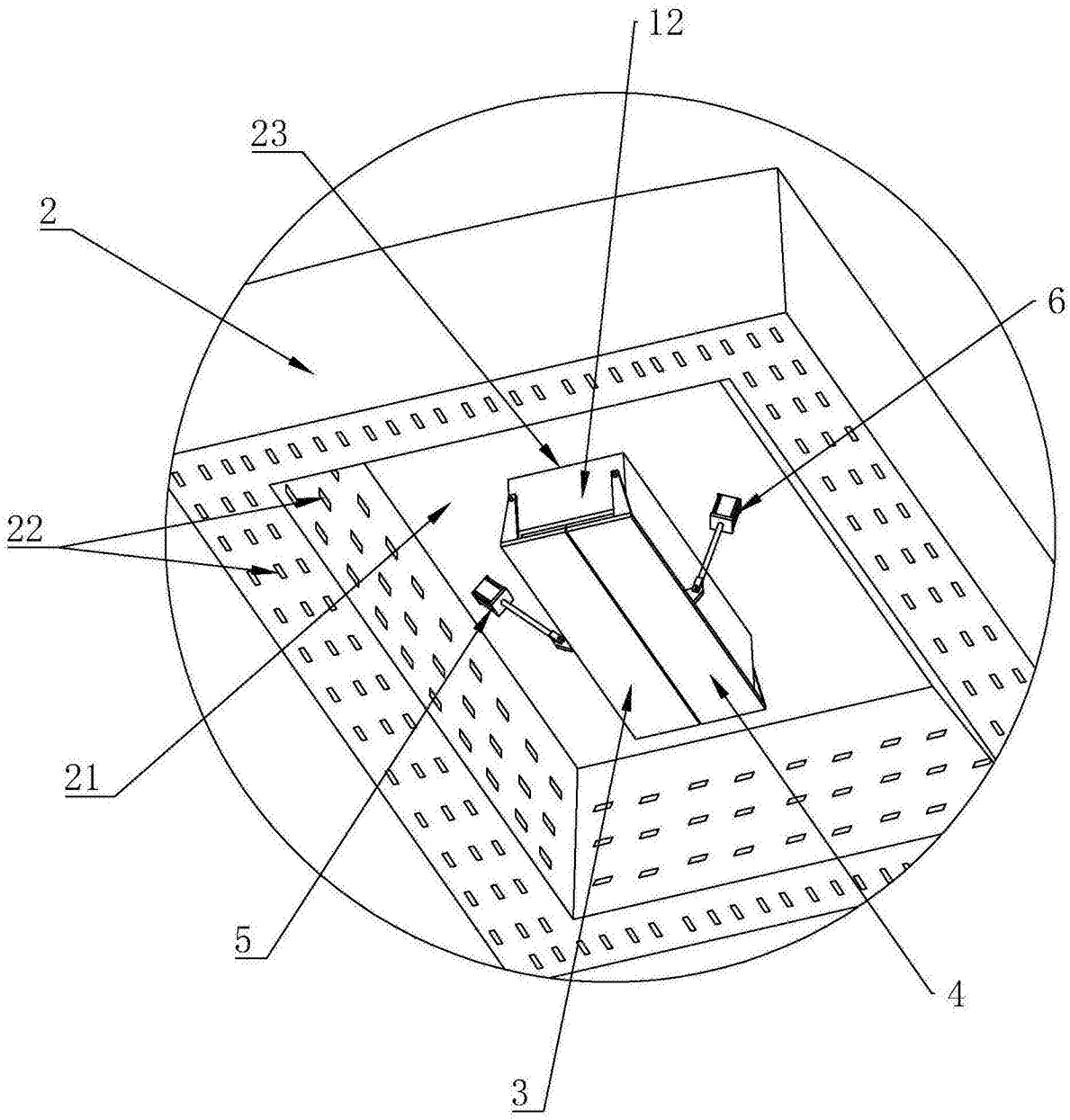
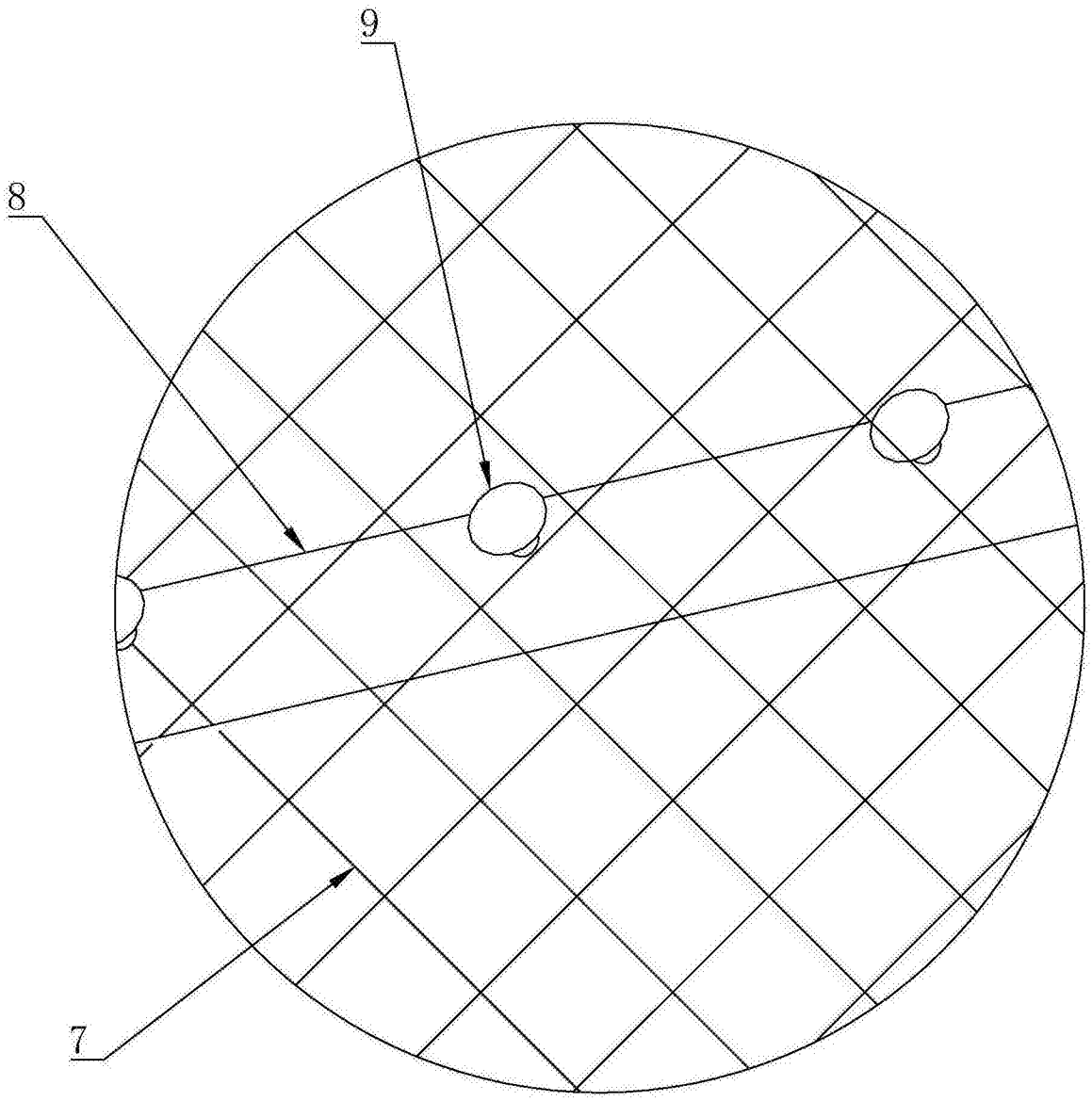


图3



B

图4