



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108211635 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201810189435.3

(22)申请日 2018.03.08

(71)申请人 何建雄

地址 530022 广西壮族自治区南宁市青秀区新竹路29号

(72)发明人 何建雄

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

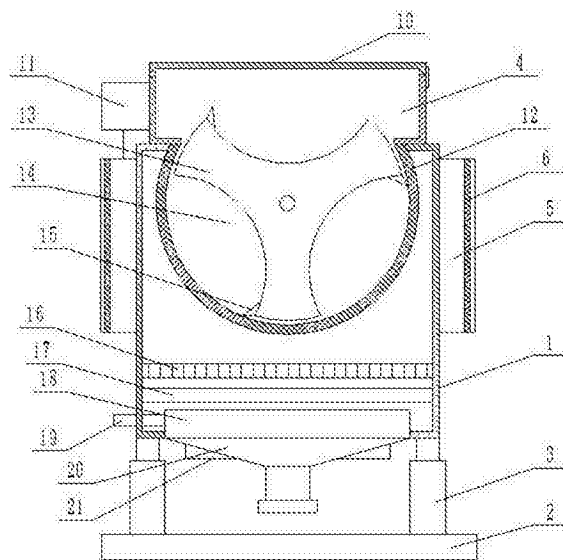
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种方便使用的建筑施工除尘装置

(57)摘要

本发明公开了一种方便使用的建筑施工除尘装置,包括箱体、底板、振动座、密封箱和进风箱;在箱体与底板之间且位于四角上均设置有振动座;所述箱体的顶部固定有与箱体内连通的密封箱,所述进风箱的外侧开设有圆形的进风口,在进风口上设置有与其配合的防护网板;所述箱体内安装有与水平的弧形筛板;在弧形筛板内水平设置有与其同轴的旋转辊,在旋转辊的侧壁上开设有朝向中心轴凹陷的清理槽,在清理槽的外端上固定有与朝向顺时针方向的刮板,所述箱体内设置有电除尘装置,本发明通过多个过滤网对空气过滤,并且过滤网上的灰尘清理方便快捷,灰尘清理彻底,能够适应大量粉尘的净化处理,保证了空气的除尘效果。



1. 一种方便使用的建筑施工除尘装置,包括箱体(1)、底板(2)、振动座(3)、密封箱(4)和进风箱(5);其特征在于:所述箱体(1)设置在水平的底板(2)上方,在箱体(1)与底板(2)之间且位于四角上均设置有振动座(3);所述箱体(1)的顶部固定有与箱体(1)内连通的密封箱(4),密封箱(4)的顶部通过合页转动安装有上盖(10);所述进风箱(5)固定在箱体(1)的外侧壁上,进风箱(5)通过管道连通有风机(11),风机(11)通入到密封箱(4)内;所述进风箱(5)的外侧开设有圆形的进风口,进风口的边缘上设置有一圈卡槽(7),卡槽(7)的开口朝向进风口的中心,在卡槽(7)的前侧上设置有与卡槽(7)内连通的缺口(8),在进风口上设置有与其配合的防护网板(6),防护网板(6)的边缘上固定有与缺口(8)对应的卡块(9);所述箱体(1)内安装有与水平的弧形筛板(12),弧形筛板(12)为圆筒状结构,两端固定在箱体(1)内壁上,弧形筛板(12)的顶部与密封箱(4)内连通,且弧形筛板(12)与密封箱(4)的连接处小于清理槽(14)的直径;在弧形筛板(12)内水平设置有与其同轴的旋转辊(13),所述旋转辊(13)顺时针转动;在旋转辊(13)的侧壁上开设有朝向中心轴凹陷的清理槽(14),在清理槽(14)的外端上固定有与朝向顺时针方向的刮板(15),刮板(15)的材质为橡胶,与弧形筛板(12)的内壁接触;所述箱体(1)内设置有电除尘装置,且位于弧形筛板(12)的下方,在电除尘装置的下方设有抽风箱(18),抽风箱(18)的侧壁上连通有出风管(19),所述抽风箱(18)的底部连用有收集斗(20);在箱体(1)的底部固定安装有振动电机(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便使用的建筑施工除尘装置,其特征在于:所述振动座(3)由外筒、伸入到内部的支撑杆以及位于外筒中弹簧组成,弹簧固定在支撑杆的下端。

3. 根据权利要求1所述的一种方便使用的建筑施工除尘装置,其特征在于:所述上盖(10)与密封箱(4)的接触面上安装有密封圈。

4. 根据权利要求1所述的一种方便使用的建筑施工除尘装置,其特征在于:所述进风箱(5)设置有两个,分别位于箱体(1)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种方便使用的建筑施工除尘装置,其特征在于:所述缺口(8)至少设置有三个,且均匀分布。

6. 根据权利要求1所述的一种方便使用的建筑施工除尘装置,其特征在于:所述清理槽(14)设置有2~4个。

7. 根据权利要求1所述的一种方便使用的建筑施工除尘装置,其特征在于:所述电除尘装置包括有阴极板(16)和阳极板(17),阴极板(16)的上连接有阴极柱,阳极板(17)的上连接有阳极柱,阴极板(16)的内部设置有阴极电片,阴极电片上的外表面上设置有多根放电刺膜。

一种方便使用的建筑施工除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑施工设备,具体是一种方便使用的建筑施工除尘装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,中国的房地产业得到了较快的发展,在房地产业发展的同时,建筑工地在施工过程中,一般会造成尘土飞扬,污染严重,特别是在建筑工地现场的临时道路上,施工车辆频繁进出,更加使建筑工地灰尘污染严重,目前的施工现场普遍采用简易的人工洒水降尘,这种方式往往会 造成有的地面上大面积积水,而另一些地方却洒不到水,洒水不均匀,造成水资源浪费,也有使用通风机和通风扇等设备进行除尘,开始的除尘效果还好,但是随着粉尘在吸附装置过滤网上的集聚,吸附效果会越来越差,使得现有设备难以在建筑施工中持续工作,使用非常不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种方便使用的建筑施工除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种方便使用的建筑施工除尘装置,包括箱体、底板、振动座、密封箱和进风箱;所述箱体设置在水平的底板上方,在箱体与底板之间且位于四角上均设置有振动座;所述箱体的顶部固定有与箱体内连通的密封箱,密封箱的顶部通过合页转动安装有上盖;所述进风箱固定在箱体的外侧壁上,进风箱通过管道连通有风机,风机通入到密封箱内;所述进风箱的外侧开设有圆形的进风口,进风口的边缘上设置有一圈卡槽,卡槽的开口朝向进风口的中心,在卡槽的前侧上设置有与卡槽内连通的缺口,在进风口上设置有与其配合的防护网板,防护网板的边缘上固定有与缺口对应的卡块;所述箱体内安装有与水平的弧形筛板,弧形筛板为圆筒状结构,两端固定在箱体内壁上,弧形筛板的顶部与密封箱内连通,且弧形筛板与密封箱的连接处小于清理槽的直径;在弧形筛板内水平设置有与其同轴的旋转辊,所述旋转辊顺时针转动;在旋转辊的侧壁上开设有朝向中心轴凹陷的清理槽,在清理槽的外端上固定有与朝向顺时针方向的刮板,刮板的材质为橡胶,与弧形筛板的内壁接触;所述箱体内设置有电除尘装置,且位于弧形筛板的下方,在电除尘装置的下方设有抽风箱,抽风箱的侧壁上连通有出风管,所述抽风箱的底部连用有收集斗;在箱体的底部固定安装有振动电机。

[0005] 进一步的:所述振动座由外筒、伸入到内部的支撑杆以及位于外筒中弹簧组成,弹簧固定在支撑杆的下端。

[0006] 进一步的:所述上盖与密封箱的接触面上安装有密封圈。

[0007] 进一步的:所述进风箱设置有两个,分别位于箱体的两侧。

[0008] 进一步的:所述缺口至少设置有三个,且均匀分布。

[0009] 进一步的:所述清理槽设置有2~4个。

[0010] 进一步的:所述电除尘装置包括有阴极板和阳极板,阴极板的上连接有阴极柱,阳极板的上连接有阳极柱,阴极板的内部设置有阴极电片,阴极电片上的外表面上设置有多根放电刺膜。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过多个过滤网对空气过滤,并且过滤网上的灰尘清理方便快捷,灰尘清理彻底,能够适应大量粉尘的净化处理,保证了空气的除尘效果;过滤后的空气通过电除尘装置再次除尘,使空气中的粉尘处理更加彻底,并且吸附的灰尘清理维护方便,不需要人员接触内部结构,提高了装置的使用安全性,更加适于建筑施工实用。

附图说明

[0012] 图1为一种方便使用的建筑施工除尘装置的结构示意图。

[0013] 图2为一种方便使用的建筑施工除尘装置中进风箱的结构示意图。

[0014] 图3为一种方便使用的建筑施工除尘装置中防护网板的结构示意图。

[0015] 图4为一种方便使用的建筑施工除尘装置中旋转辊的结构示意图。

[0016] 图中:1-箱体,2-底板,3-振动座,4-密封箱,5-进风箱,6-防护网板,7-卡槽,8-缺口,9-卡块,10-上盖,11-风机,12-弧形筛板,13-旋转辊,14-清理槽,15-刮板,16-阴极板,17-阳极板,18-抽风箱,19-出风管,20-收集斗,21-振动电机。

具体实施方式

[0017] 请参阅图,本发明实施例中,一种方便使用的建筑施工除尘装置,包括箱体1、底板2、振动座3、密封箱4和进风箱5;所述箱体1设置在水平的底板2上方,在箱体1与底板2之间且位于四角上均设置有振动座3,振动座3由外筒、伸入到内部的支撑杆以及位于外筒中弹簧组成,弹簧固定在支撑杆的下端,对上方起到支撑减振作用,也能够使箱体1振动,便于吸附的灰尘掉落;所述箱体1的顶部固定有与箱体1内连通的密封箱4,密封箱4的顶部通过合页转动安装有上盖10,上盖10的自由端及其对应的密封箱4上安装有固定连接机构,例如锁具等,将上盖10固定在密封箱4上,使上盖10安全固定,避免被随意打开,所述上盖10与密封箱4的接触面上安装有密封圈,使密封箱4与上盖10的连接处密封,避免密封箱4内气体泄漏。

[0018] 所述进风箱5固定在箱体1的外侧壁上,且进风箱5设置有两个,分别位于箱体1的两侧,进风箱5通过管道连通有风机11,风机11通入到密封箱4内,将空气抽入到密封箱4中;所述进风箱5的外侧开设有圆形的进风口,进风口的边缘上设置有一圈卡槽7,卡槽7的开口朝向进风口的中心,在卡槽7的前侧上设置有与卡槽7内连通的缺口8,缺口8至少设置有三个,且均匀分布,在进风口上设置有与其配合的防护网板6,防护网板6的边缘上固定有与缺口8对应的卡块9,卡块9小于缺口8,使卡块9穿过缺口8进入到卡槽7内,防护网板6安装拆卸时,将其上的卡块9正对缺口8,将防护网板6向进风口内移动,使卡块9伸入到卡槽7中,再旋转防护网板6使卡块9与缺口8错开,这样,便将防护网板6安装在进风箱5上,起到防护、过滤的作用。

[0019] 所述箱体1内安装有与水平的弧形筛板12,弧形筛板12为圆筒状结构,两端固定在箱体1内壁上,弧形筛板12的顶部与密封箱4内连通,且弧形筛板12与密封箱4的连接处小于

清理槽14的直径,带粉尘的空气从密封箱4进入到弧形筛板12内;在弧形筛板12内水平设置有与其同轴的旋转辊13,旋转辊13的中心轴上通过传动轴连接驱动电机,带动旋转辊13转动,旋转辊13与弧形筛板12内壁之间的距离小于2mm,所述旋转辊13顺时针转动;在旋转辊13的侧壁上开设有朝向中心轴凹陷的清理槽14,清理槽14设置有2~4个,在清理槽14的外端上固定有与朝向顺时针方向的刮板15,刮板15的材质为橡胶,与弧形筛板12的内壁接触,挤压在弧形筛板12上,将弧形筛板12上过滤的灰尘刮下进入到清理槽14内,跟随旋转,使灰尘避免粘附在弧形筛板12上,提高空气经过弧形筛板12时的通过性。

[0020] 所述箱体1内设置有电除尘装置,且位于弧形筛板12的下方,电除尘装置包括有阴极板16和阳极板17,阴极板16的上连接有阴极柱,阳极板17的上连接有阳极柱,阴极板16的内部设置有阴极电片,阴极电片上的外表面上设置有多根放电刺膜,阴极板16上的阴极电片能够使得气体内剩余粉尘带电,这些带电粉尘通过阳极板17进行收集,吸附住空气中的粉尘;在电除尘装置的下方设有抽风箱18,抽风箱18的侧壁上连通有出风管19,将干净的空气排出。

[0021] 所述抽风箱18的底部连用有收集斗20,收集斗20的底部连通带密封盖的排料管,用于收集电除尘装置上落下的灰尘;在箱体1的底部固定安装有振动电机21,使箱体1振动,将使其电性的电除尘装置上的灰尘抖落到抽风箱18内,并且通过收集斗20收集后排出。

[0022] 使用时,空气从进风箱5进入,通过风机11送入到密封箱4内,在旋转的旋转辊13作用下,使内部的空气间断的进入到弧形筛板12内,在弧形筛板12内过滤,转动的旋转辊13通过其上的刮板15将弧形筛板12上的灰尘挂落,并且跟随旋转辊13转动,当需要清理时,打开密封箱4上的上盖10,通过手动拨动旋转辊13,将不同的清理槽14朝上,对清理槽14内的灰尘清理即可,弧形筛板12上的灰尘清理方便,清理彻底;弧形筛板12过滤后的空气在箱体1内通过电除尘装置吸附,大大提高除尘效果,并且其上的吸附的灰尘通过断电并且抖动将灰尘抖落在收集斗20内排出。本发明通过多个过滤网对空气过滤,并且过滤网上的灰尘清理方便快捷,灰尘清理彻底,能够适应大量粉尘的净化处理,保证了空气的除尘效果;过滤后的空气通过电除尘装置再次除尘,使空气中的粉尘处理更加彻底,并且吸附的灰尘清理维护方便,不需要人员接触内部结构,提高了装置的使用安全性,更加适于建筑施工实用。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

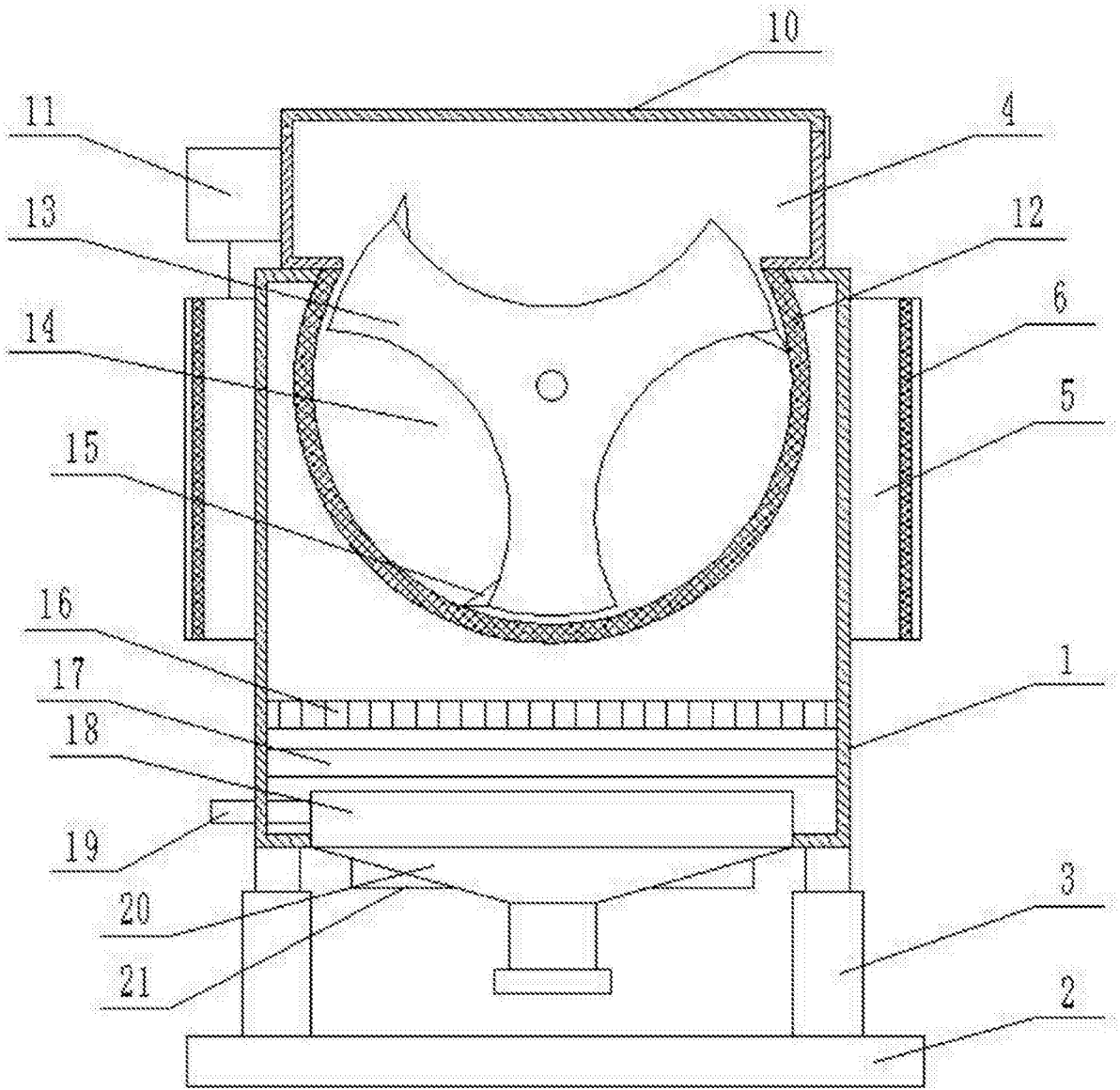


图1

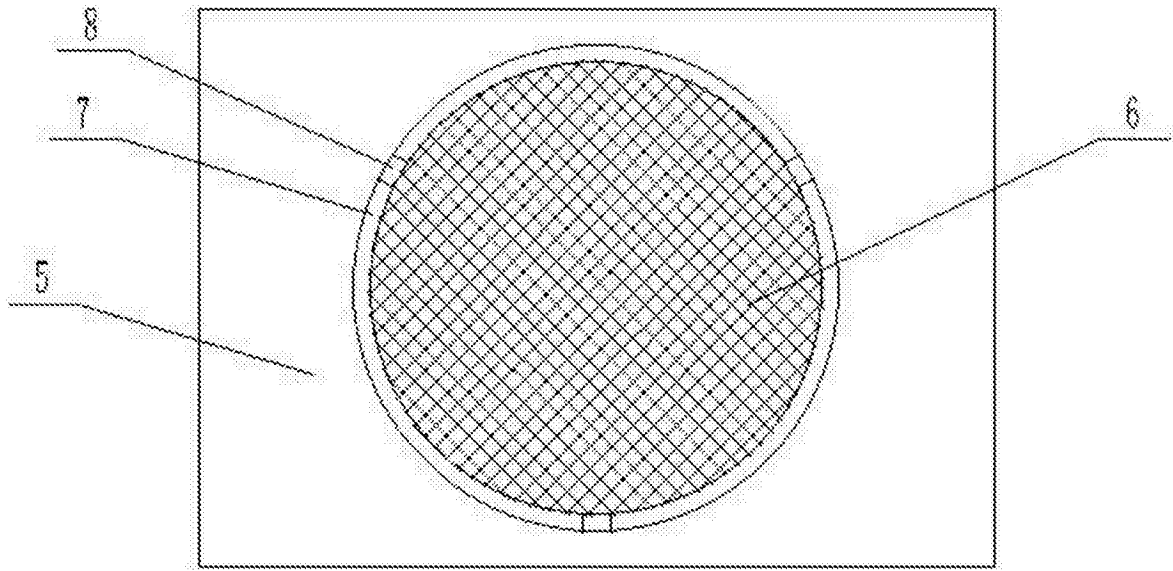


图2

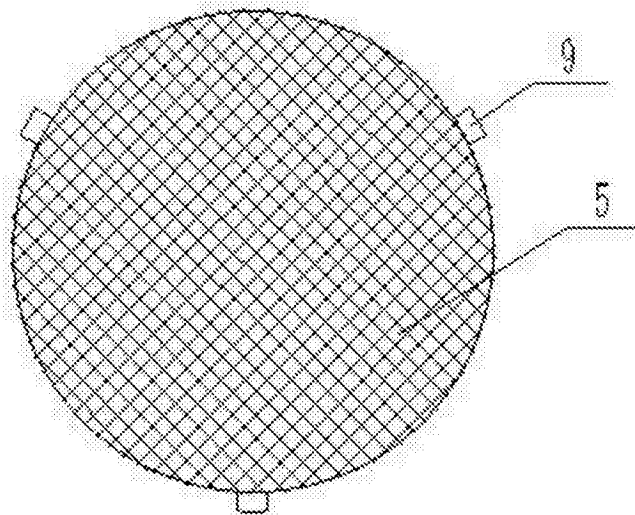


图3

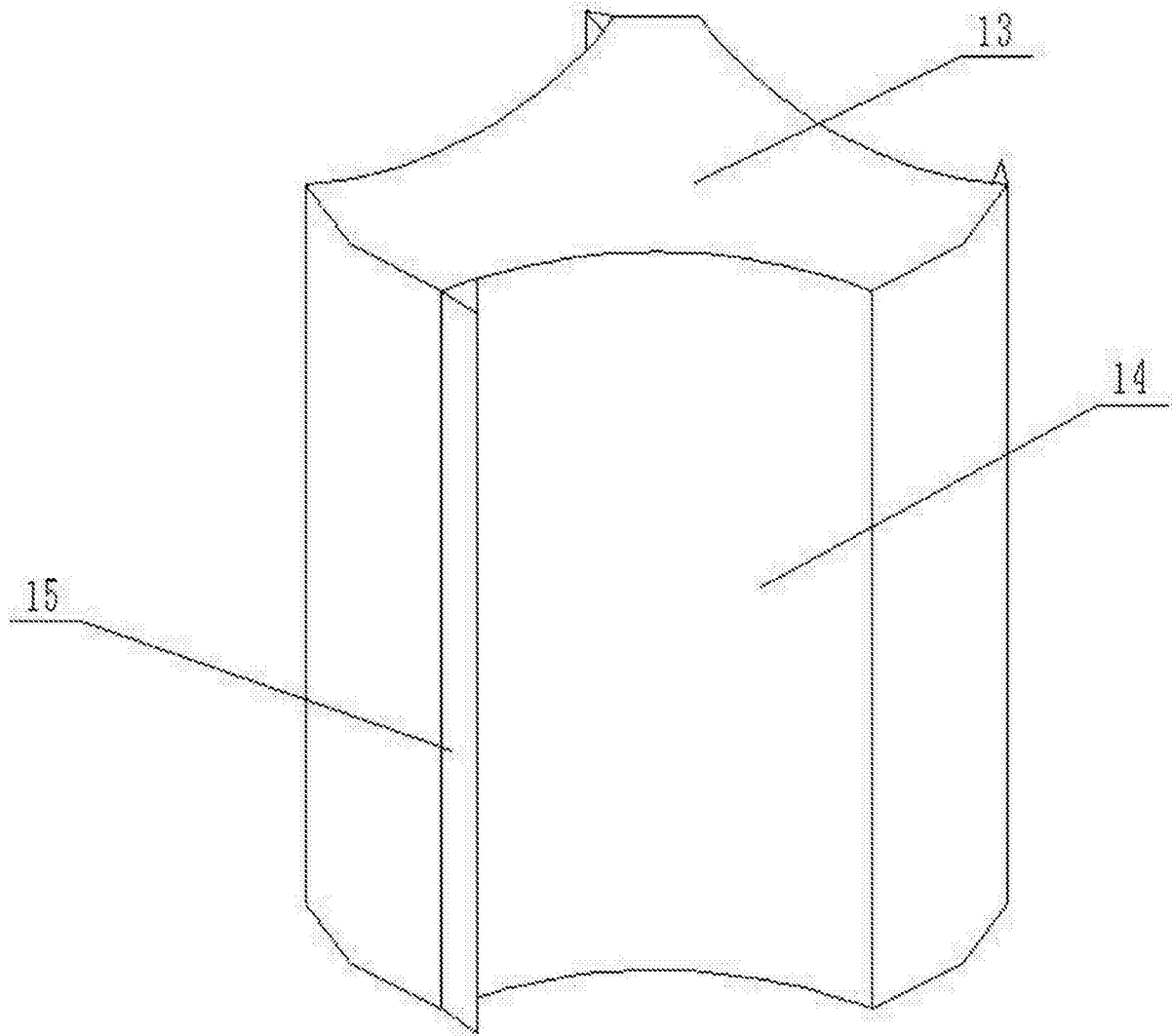


图4