



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113242007 A

(43) 申请公布日 2021.08.10

(21) 申请号 202110019074.X

(22) 申请日 2021.01.07

(71) 申请人 上海惠丰安诚能源科技有限公司  
地址 200082 上海市杨浦区国定路323号  
801-72室

(72) 发明人 龚云

(74) 专利代理机构 北京华沛德权律师事务所  
11302

代理人 房德权

(51) Int. Cl.

H02S 40/10 (2014.01)

B60S 1/66 (2006.01)

B60L 8/00 (2006.01)

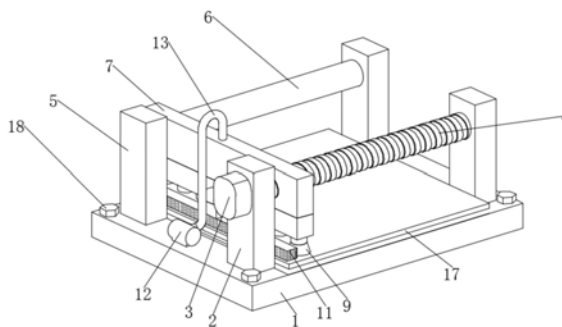
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种车置新能源汽车光伏充电装置

(57) 摘要

本发明提供一种车置新能源汽车光伏充电装置,涉及新能源汽车领域。该一种车置新能源汽车光伏充电装置,包括底板,所述底板的顶端固定连接第一固定架,所述第一固定架的侧壁固定连接转动电机,所述第一固定架的内部活动连接有丝杆,所述丝杆的表面套设有移动板,所述底板的顶端且位于第一固定架的一侧固定连接风机,所述风机的输出端固定连接吹风管,所述移动板的底端固定连接吹风罩,所述吹风罩的底端固定连接喷头。通过设置有固定架与刮板与第二螺栓,可以将风机吹出的灰尘通过刮板移动将光伏发电装置的表面进行二次清洁,可以加强洁净的程度,以及通过第二螺栓与卡槽,方便将刮板进行固定与拆卸,使用方便。



1. 一种车置新能源汽车光伏充电装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶端固定连接第一固定架(2),所述第一固定架(2)的侧壁固定连接转动电机(3),所述第一固定架(2)的内部活动连接丝杆(4),所述丝杆(4)的表面套设置移动板(7),所述底板(1)的顶端且位于第一固定架(2)的一侧固定连接风机(12),所述风机(12)的输出端固定连接吹风管(13),所述移动板(7)的底端固定连接吹风罩(8),所述吹风罩(8)的底端固定连接喷头(9),所述吹风罩(8)的侧壁固定连接支撑架(10),所述支撑架(10)的内部设置卡槽(19),所述卡槽(19)的内部设置刮板(11);

所述底板(1)的顶端且位于第一固定架(2)的内侧固定连接缓震板(14),所述缓震板(14)的顶端固定连接固定板(15),所述固定板(15)的顶端固定连接弹力气垫(16),所述弹力气垫(16)的顶端固定连接光伏发电装置本体(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种车置新能源汽车光伏充电装置,其特征在于:所述底板(1)的顶端且位于风机(12)的一侧固定连接第二固定架(5),所述第二固定架(5)的内部固定连接滑杆(6),所述移动板(7)的且远离丝杆(4)的一端与滑杆(6)的表面活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种车置新能源汽车光伏充电装置,其特征在于:所述转动电机(3)的输出端延伸至第一固定架(2)的内部与丝杆(4)的一端固定连接,所述移动板(7)的内部与丝杆(4)通过螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种车置新能源汽车光伏充电装置,其特征在于:所述刮板(11)的形状为倒T型,且材料的弹性材料制成,所述刮板(11)的顶端与卡槽(19)的尺寸相适配,所述卡槽(19)的内部活动连接第二螺栓(20),所述第二螺栓(20)的一端固定连接转把(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种车置新能源汽车光伏充电装置,其特征在于:所述吹风管(13)的一端贯穿移动板(7)的内部与吹风罩(8)固定连接,所述吹风管(13)的材质为伸缩软管。

6. 根据权利要求1所述的一种车置新能源汽车光伏充电装置,其特征在于:所述喷头(9)的数量设置多个,多个所述喷头(9)的材料为橡胶材料制成,且喷头(9)的外径大于内径。

7. 根据权利要求1所述的一种车置新能源汽车光伏充电装置,其特征在于:所述底板(1)的内部设置第一螺栓(18),所述第一螺栓(18)的数量设置多个。

8. 根据权利要求1所述的一种车置新能源汽车光伏充电装置,其特征在于:所述弹力气垫(16)的形状为环状多层气垫,所述缓震板(14)的材料为弹性泡沫板材料制成。

## 一种车置新能源汽车光伏充电装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及新能源汽车领域,具体为一种车置新能源汽车光伏充电装置。

### 背景技术

[0002] 新能源汽车,又称代用燃料汽车,包括纯电动汽车、燃料电池电动汽车这类全部使用非石油燃料的汽车,也包括混合动力电动车、乙醇汽油汽车等部分使用非石油燃料的汽车,目前存在的所有新能源汽车都包括在这一概念里,具体分为六大类:混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽车、醇醚燃料汽车、天然气汽车等。

[0003] 但是目前内的车置新能源汽车光伏充电装置在汽车行走时容易剧烈的震动容易造成光伏充电装置发生碰撞导致损坏或使用寿命降低,以及光伏充电装置的上表面容易附着大量的灰尘从而影响光照的利用率,导致光能的利用率不高并且灰尘还容易对光伏充电装置造成使用寿命下降。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种车置新能源汽车光伏充电装置,解决了在汽车行走时容易剧烈的震动容易造成光伏充电装置发生碰撞导致损坏或使用寿命降低,以及光伏充电装置的上表面容易附着大量的灰尘从而影响光照的利用率,导致光能的利用率不高并且灰尘还容易对光伏充电装置造成使用寿命下降的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种车置新能源汽车光伏充电装置,包括底板,所述底板的顶端固定连接有第一固定架,所述第一固定架的侧壁固定连接转动电机,所述第一固定架的内部活动连接有丝杆,所述丝杆的表面套设置有移动板,所述底板的顶端且位于第一固定架的一侧固定连接有机,所述机的输出端固定连接吹风管,所述移动板的底端固定连接吹风管罩,所述吹风管罩的底端固定连接喷头,所述吹风管罩的侧壁固定连接支撑架,所述支撑架的内部设置有卡槽,所述卡槽的内部设置有刮板;

[0008] 所述底板的顶端且位于第一固定架的内侧固定连接缓震板,所述缓震板的顶端固定连接固定板,所述固定板的顶端固定连接弹力气垫,所述弹力气垫的顶端固定连接光伏发电装置本体。

[0009] 优选的,所述底板的顶端且位于机的一侧固定连接第二固定架,所述第二固定架的内部固定连接滑杆,所述移动板的且远离丝杆的一端与滑杆的表面活动连接。

[0010] 优选的,所述转动电机的输出端延伸至第一固定架的内部与丝杆的一端固定连接,所述移动板的内部与丝杆通过螺纹连接。

[0011] 优选的,所述刮板的形状为倒T型,且材料的弹性材料制成,所述刮板的顶端与卡槽的尺寸相适配,所述卡槽的内部活动连接有第二螺栓,所述第二螺栓的一端固定连接

转把。

[0012] 优选的,所述吹风管的一端贯穿移动板的内部与吹风罩固定连接,所述吹风管的材质为伸缩软管。

[0013] 优选的,所述喷头的数量设置有多个,多个所述喷头的材料为橡胶材料制成,且喷头的外径大于内径。

[0014] 优选的,所述底板的内部设置有第一螺栓,所述第一螺栓的数量设置有多个。

[0015] 优选的,所述弹力气垫的形状为环状多层气垫,所述缓震板的材料为弹性泡沫板材料制成。

[0016] 工作原理:使用该装置时,将底板1通过第一螺栓18进行固定到合适的工作位置,固定完成后可以进行使用,当光伏发电装置本体17的表面附着大量的灰尘时,可以打开风机12与转动电机3进行工作,风机12工作吹风通过吹风管13传递至吹风罩8的内部通过喷头9对光伏发电装置本体17的表面进行清洁操作,转动电机3工作带动丝杆4进行转动,丝杆4转动带动移动板7进行移动,移动板7带动底端的喷头9进行移动喷风清洁,并通过支撑架10上的刮板11将灰尘刮下再次进行清洁,当刮板11发生损坏时,可以通过转把21带动第二螺栓20转动抽出并将刮板11抽下进行替换,当运动时发生剧烈的震动,可以通过缓震板14进行初步的缓冲,再通过弹力气垫16可以加强震感的缓冲使光伏发电装置本体17受到最低程度的震动。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本发明提供了一种车置新能源汽车光伏充电装置。具备以下有益效果:

[0019] 1、本发明通过设置有移动板与转动电机与丝杆与吹风机与喷头与吹风罩,当光伏发电装置的表面附着有大量的灰尘时,可以通过打开转动电机带动丝杆旋转,丝杆带动移动板在滑杆上进行滑杆,风机工作吹风通过吹风管将风机传至吹风罩底端的喷头处进行喷风进行清洁表面的灰尘。

[0020] 2、本发明通过设置有支撑架与刮板与第二螺栓,可以将风机吹出的灰尘通过刮板移动将光伏发电装置的表面进行二次清洁,可以加强洁净的程度,以及通过第二螺栓与卡槽,方便将刮板进行固定与拆卸,使用方便。

[0021] 3、本发明通过设置有弹力气垫与缓震板,当光伏发电装置受到震动时,首先进行挤压弹力气垫向下运动进行缓震,震感传至固定板上,固定板再通过缓震板再次进行减少震动,从而减少了震动对光伏发电装置的危害,增加了光伏发电装置的使用寿命。

## 附图说明

[0022] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0023] 图2为本发明的结构正视图;

[0024] 图3为本发明的结构侧视图;

[0025] 图4为本发明中图3中A的局部放大图;

[0026] 图5为本发明中图3中B的局部放大图。

[0027] 其中,1、底板;2、第一固定架;3、转动电机;4、丝杆;5、第二固定架;6、滑杆;7、移动板;8、吹风罩;9、喷头;10、支撑架;11、刮板;12、风机;13、吹风管;14、缓震板;15、固定板;16、弹力气垫;17、光伏发电装置本体;18、第一螺栓;19、卡槽;20、第二螺栓;21、转把。

## 具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 实施例:

[0030] 如图1-5所示,本发明实施例提供一种车置新能源汽车光伏充电装置,包括底板1,底板1的顶端固定连接有第一固定架2,第一固定架2的侧壁固定连接有转动电机3,用于带动丝杆4进行转动,第一固定架2的内部活动连接有丝杆4,用于带动移动板7进行移动,丝杆4的表面套设有移动板7,转动电机3的输出端延伸至第一固定架2的内部与丝杆4的一端固定连接,移动板7的内部与丝杆4通过螺纹连接,底板1的顶端且位于第一固定架2的一侧固定连接有机12,用于吹风清扫光伏发电装置本体17表面的灰尘,风机12的输出端固定连接有机管13,传递吹风,移动板7的底端固定连接有机罩8,增加吹风的面积,风管13的一端贯穿移动板7的内部与机罩8固定连接,风管13的材质为伸缩软管,方便进行伸缩,机罩8的底端固定连接有机头9,增加喷风的面积,机头9的数量设置有多,多个机头9的材料为橡胶材料制成,防止对光伏发电装置本体17造成损坏,且机头9的外径大于内径,吹风面积扩大,机罩8的侧壁固定连接有机撑架10,机撑架10的内部设置有卡槽19,方便对刮板11进行安装,卡槽19的内部设置有刮板11,用于刮去光伏发电装置本体17表面的灰尘,刮板11的形状为倒T型,方便与卡槽19配合进行卡接,且材料的弹性材料制成,刮板11的顶端与卡槽19的尺寸相适配;

[0031] 底板1的顶端且位于第一固定架2的内侧固定连接有机震板14,减少震感的传递,机震板14的顶端固定连接有机定板15,固定板15的顶端固定连接有机力气垫16,缓解光伏发电装置本体17受到的震感,弹力气垫16的顶端固定连接有机发电装置本体17,弹力气垫16的形状为环状多层气垫,机震板14的材料为弹性泡沫板材料制成,减震的效果更佳。

[0032] 底板1的顶端且位于风机12的一侧固定连接有机第二固定架5,第二固定架5的内部固定连接有机滑杆6,方便配合移动板7进行移动,移动板7的且远离丝杆4的一端与滑杆6的表面活动连接。

[0033] 卡槽19的内部活动连接有第二螺栓20,第二螺栓20的一端固定连接有机转把21,方便对刮板11与机撑架10进行固定与拆卸更换。

[0034] 底板1的内部设置有第一螺栓18,第一螺栓18的数量设置有多,用于固定底板1。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

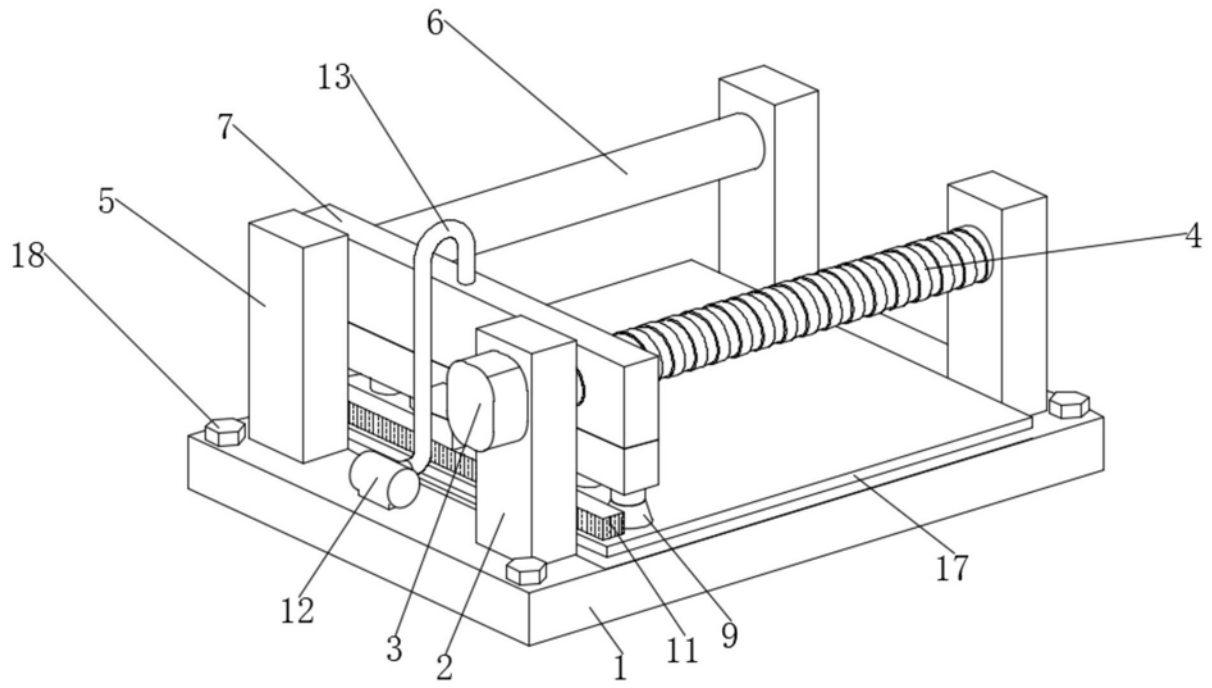


图1

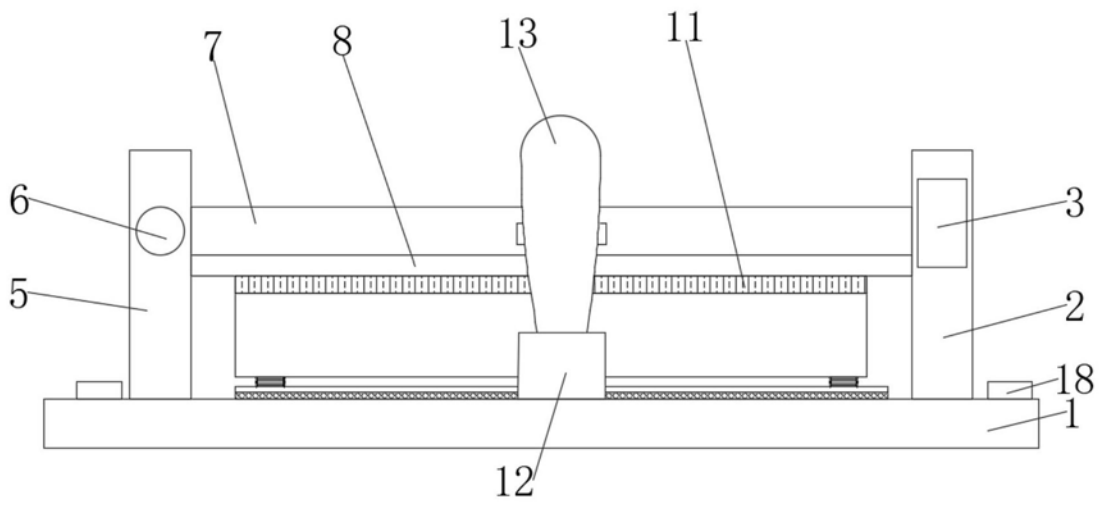


图2

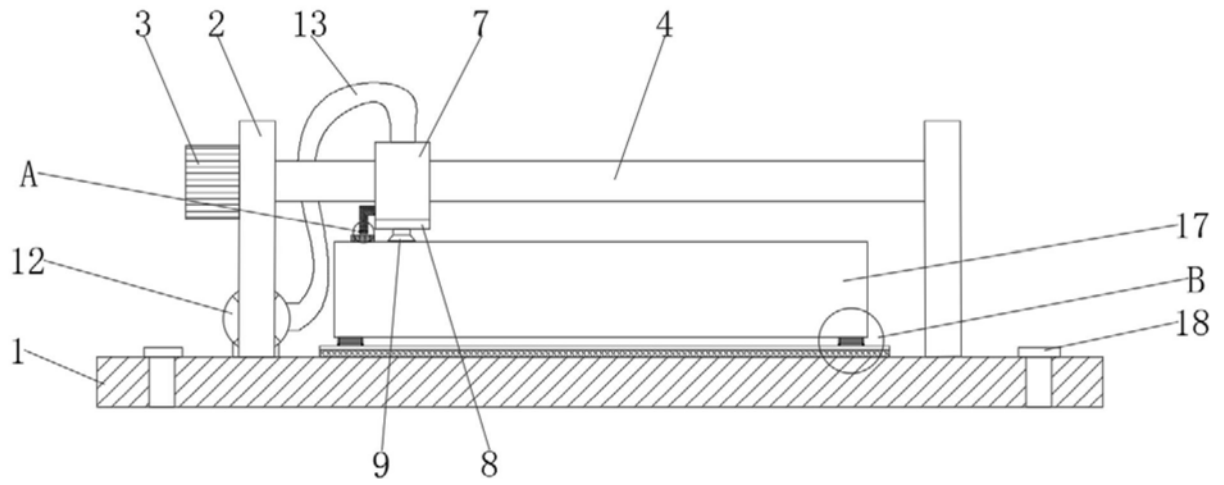


图3

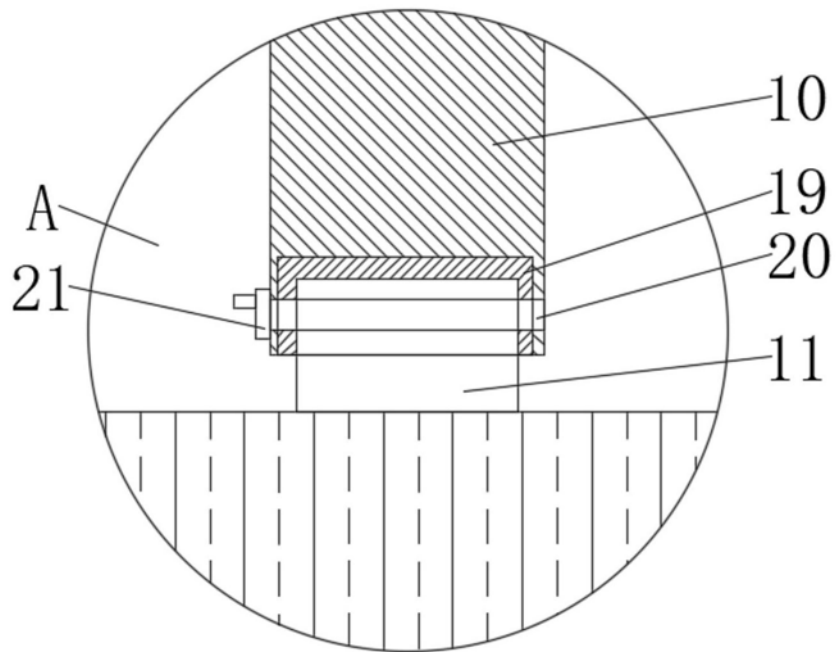


图4

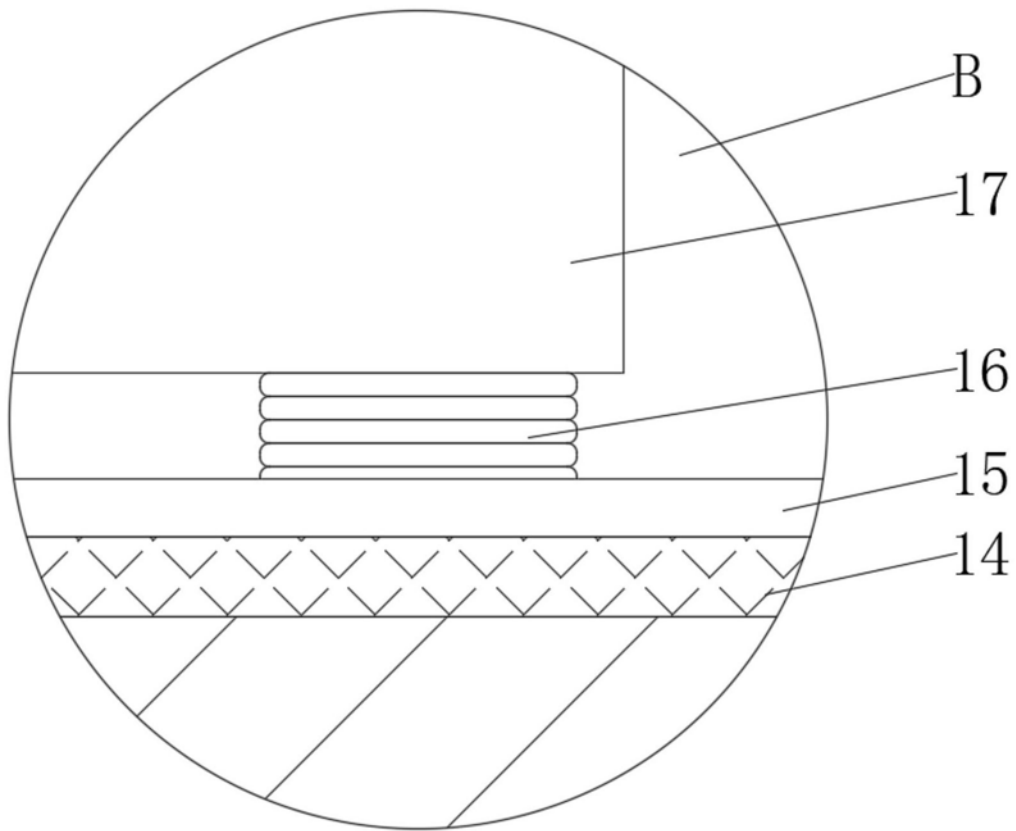


图5