



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109528107 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201910030533.7

(22)申请日 2019.01.14

(71)申请人 山东格拉西亚清洁设备有限公司

地址 274000 山东省菏泽市牡丹区菏泽市
开发区淮河路与台湾路交叉口北150
米路东

(72)发明人 孟令敏

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 王翠

(51)Int.Cl.

A47L 11/33(2006.01)

A47L 11/32(2006.01)

A47L 11/40(2006.01)

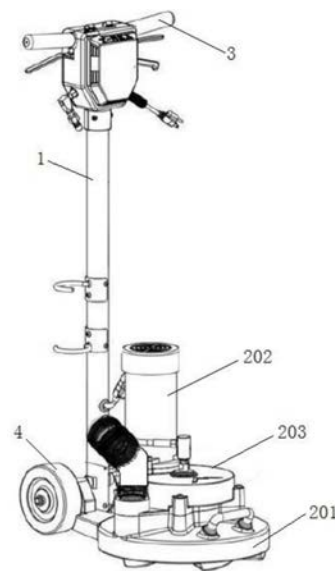
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种新型喷扫吸一体深度清洁地毯设备

(57)摘要

本发明提供了一种新型喷扫吸一体深度清洁地毯设备,包括推杆、底部安装架、清洁装置、电机;所述清洁装置包括转盘、吸尘装置、喷射装置、盘刷;转盘5为圆形,安装在底部安装架下端,通过电机带动转盘转动;在所述转盘的背面安装有多个吸尘装置,所述吸尘装置呈放射状排列;所述吸尘装置将转盘的背面分成了多个扇形的清洁区,在任一清洁区中安装有一盘刷;在转盘的背面还安装有一喷射装置。本发明用于深度清洁地毯灰尘、污垢和杂物,通过设置多个盘刷来清洁地毯,可以提高清洁效率。



1. 一种新型喷扫吸一体深度清洁地毯设备,其特征在于,包括推杆、底部安装架、清洁装置、电机,所述清洁装置、电机均安装在底部安装架上,所述底部安装架安装在所述推杆的靠近下端处;

所述清洁装置包括转盘、吸尘装置、高压喷射装置、盘刷;转盘5为圆形,安装在底部安装架下端,通过电机带动转盘转动;

在所述转盘的背面安装有多个吸尘装置,所述吸尘装置呈放射状排列;所述吸尘装置将转盘的背面分成了多个扇形的清洁区,在任一清洁区中安装有一盘刷;在转盘的背面还安装有一高压喷射装置,高压喷射装置包括喷射仓,在喷射仓外侧的安装有多个接头,在任一接头上通过螺纹连接有一喷射管,在任一喷射管的末端通过螺纹连接有一喷头。

2. 根据权利要求1所述的一种新型喷扫吸一体深度清洁地毯设备,其特征在于,在所述转盘的背面设有多个吸尘凹槽,在任一吸尘凹槽中安装有一吸尘装置。

3. 根据权利要求1所述的一种新型喷扫吸一体深度清洁地毯设备,其特征在于,所述喷射仓固定在转盘的中间位置处,在任一盘刷的刷毛上设有一喷射凹槽,喷射管和喷头设置在喷射凹槽中,任一喷射凹槽中设有一个喷头。

4. 根据权利要求1所述的一种新型喷扫吸一体深度清洁地毯设备,其特征在于,所述吸尘装置、盘刷、喷头的个数均为六个。

5. 根据权利要求1所述的一种新型喷扫吸一体深度清洁地毯设备,其特征在于,所述底部安装架包括转盘安装座、电机安装箱、齿轮安装箱,所述电机安装在电机安装箱中,电机的转轴一上固定有齿轮一;在齿轮安装箱中安装有齿轮二和转轴二,所述齿轮一和齿轮二相啮合,转轴二的末端和清洁转盘相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种新型喷扫吸一体深度清洁地毯设备,其特征在于,在转盘上面固定有一转轴连接件,转轴连接件包括一圆柱形的固定腔,转轴二的末端通过螺丝固定在圆柱形的固定腔中。

7. 根据权利要求1所述的一种新型喷扫吸一体深度清洁地毯设备,其特征在于,还包括把手,所述把手安装在所述推杆上端的两侧处。

8. 根据权利要求1所述的一种新型喷扫吸一体深度清洁地毯设备,其特征在于,还包括轮子,所述轮子安装在所述推杆下端的两侧处。

一种新型喷扫吸一体深度清洁地毯设备

技术领域

[0001] 本发明涉及机械技术领域,具体涉及一种新型喷扫吸一体深度清洁地毯设备。

背景技术

[0002] 与本发明相关的现有的技术有两种:

[0003] 1)地毯清洁设备使用刷盘转动清洁地毯表面的灰尘或者其他杂物,通过刷盘上侧或者侧面的吸尘器装置来吸附刷盘清洁掉的灰尘或者杂物。使用这种清洁设备清洁地毯,由于吸尘装置设置在刷盘的侧面或者上面,在刷盘运行过程中会有一部分灰尘或者杂物停留或者残留在刷盘中,而吸尘装置无法清洁掉此停留或者残留的灰尘和杂物,致使设备在清理地毯过程中灰尘和杂物对地毯进行第二次污染,导致地毯清洁效率下降。

[0004] 2)地毯清洁设备使用转盘并在上侧安装高温加热器和吸尘器,当高温加热器高温加热地毯表面致使灰尘或者杂物与地毯脱离,然后用吸尘器把杂物洗掉。使用这种清洁设备清洁地毯,高温高压蒸汽在一定程度上只适合特定材质地毯,高温高压对大部分地毯表面的物理结构会造成破坏,高温高压作用下灰尘或者杂质如果不被吸尘装置吸掉,灰尘或者杂质会更加坚固附着在地毯上,增加了二次清洗的难度,并对地毯物理结构造成破坏。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术的不足,提供一种新型喷扫吸一体深度清洁地毯设备。

[0006] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种旋转式地毯清洁设备,包括推杆、底部安装架、清洁装置、电机,所述清洁装置、电机均安装在底部安装架上,所述底部安装架安装在所述推杆的靠近下端处;

[0008] 所述清洁装置包括转盘、吸尘装置、高压喷射装置、盘刷;转盘5为圆形,安装在底部安装架下端,通过电机带动转盘转动;

[0009] 在所述转盘的背面安装有多个吸尘装置,所述吸尘装置呈放射状排列;所述吸尘装置将转盘的背面分成了多个扇形的清洁区,在任一清洁区中安装有一盘刷;在转盘的背面还安装有一高压喷射装置,高压喷射装置包括喷射仓,在喷射仓外侧的安装有多个接头,在任一接头上通过螺纹连接有一喷射管,在任一喷射管的末端通过螺纹连接有一喷头。

[0010] 进一步,在所述转盘的背面设有多个吸尘凹槽,在任一吸尘凹槽中安装有一吸尘装置。

[0011] 进一步,所述喷射仓固定在转盘的中间位置处,在任一盘刷的刷毛上设有一喷射凹槽,喷射管和喷头设置在喷射凹槽中,任一喷射凹槽中设有一个喷头。

[0012] 进一步,所述吸尘装置、盘刷、喷头的个数均为六个。

[0013] 进一步,所述底部安装架包括转盘安装座、电机安装箱、齿轮安装箱,所述电机安装在电机安装箱中,电机的转轴一上固定有齿轮一;在齿轮安装箱中安装有齿轮二和转轴二,所述齿轮一和齿轮二相啮合,转轴二的末端和清洁转盘相连接。

[0014] 进一步,在转盘上面固定有一转轴连接件,转轴连接件包括一圆柱形的固定腔,转轴二的末端通过螺丝固定在圆柱形的固定腔中。

[0015] 进一步,还包括把手,所述把手安装在所述推杆上端的两侧处。

[0016] 进一步,还包括轮子,所述轮子安装在所述推杆下端的两侧处。

[0017] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明与现有技术相比,有以下优点:

[0018] 本发明用于深度清洁地毯表面的灰尘、污垢和杂物,本发明设置了多个高压喷射装置,通过高压喷射地毯清洁剂,深度清洁地毯结构底部的污垢或者其他杂质;本发明通过设置多个盘刷来清洁地毯,可以使清洁地毯效率提高25~30%。本发明设置了多个吸尘装置,吸尘装置与盘刷设置在同一转盘上,而不是设置在盘刷上面或侧面;通过本发明吸尘装置的设置,可以更好的吸附地毯表面的灰尘、污垢和杂物,解决了传统盘刷在清洁过程中遗留灰尘或者杂物的问题,使吸尘吸附效果更好。

附图说明

[0019] 图1是本发明的外部结构示意图;

[0020] 图2是本发明的外部结构示意图;

[0021] 图3是本发明底部安装架的结构示意图;

[0022] 图4是本发明清洁装置的分解图;

[0023] 图5是本发明转盘的背面示意图。

[0024] 标注说明:1、推杆;2、底部安装架;3、把手;4、轮子;5、转盘;6、电机;7、齿轮一;8、齿轮二;9、转轴二;10、轴承;11、吸尘装置;12、喷射仓;13、盘刷;14、转轴连接件;15、水管接头;16、喷射管;17、喷头;201、转盘安装座;202、电机安装箱;203、齿轮安装箱。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细介绍。

[0026] 请参见图1~5,本发明一种新型喷扫吸一体深度清洁地毯设备,包括推杆1、底部安装架2、把手3、轮子4、电机6清洁装置,把手3安装在推杆1上端的两侧处,轮子4安装在推杆1下端的两侧处。

[0027] 请参见图3,底部安装架2安装在推杆1的靠近下端处。底部安装架2包括转盘安装座201、电机安装箱202、齿轮安装箱203,电机6安装在电机安装箱202中,电机6的转轴一上固定有齿轮一7。在齿轮安装箱203中安装有齿轮二8和转轴二9,转轴二9通过轴承10安装在齿轮安装箱203上,齿轮二8固定在转轴9上,齿轮一7和齿轮二8相啮合,转轴二9的末端和清洁转盘5相连接。

[0028] 请参见图4和图5,清洁装置包括转盘5、吸尘装置11、高压喷射装置、盘刷13;转盘5为圆形,在转盘5上面通过螺丝固定有一转轴连接件14,转轴连接件14包括一圆柱形的固定腔,转轴二9的末端通过螺丝固定在圆柱形的固定腔中。

[0029] 在转盘5的背面设有多个吸尘凹槽,在任一吸尘凹槽中安装有一吸尘装置11,吸尘装置11呈放射状排列。吸尘装置11将转盘5的背面分成了多个扇形的清洁区,在任一清洁区中安装有一盘刷13。

[0030] 在转盘5的背面还安装有一高压喷射装置,高压喷射装置包括喷射仓12,在喷射仓

12的外侧安装有多个接头15,在任一水管接头15上通过螺纹连接有一喷射管16,在任一喷射管16的末端通过螺纹连接有一喷头17。喷射仓12通过螺丝固定在转盘5的中间位置处,在任一盘刷13的刷毛上设有一喷射凹槽,喷射管16和喷头17设置在喷射凹槽中,任一喷射凹槽中设有一个喷头17。

[0031] 作为优选方案,吸尘装置11、盘刷13、喷头17的个数均为六个。

[0032] 在使用本发明时,将本发明与另一配合设备连接,在配合设备上设有高压泵和高压吸尘器,高压泵通过管路与喷射仓12相连接,高压吸尘器通过管路与吸尘装置相连接。

[0033] 通过电机6转动带动齿轮传动,从而带动转盘5转动,转盘5上的盘刷13随转盘5转动,清扫地毯表面。同时,通过高压喷射装置喷射高压雾状气体到地毯深层次位置,高压作用致使杂质或者污垢和地毯物理结构脱离,通过吸尘装置11吸附地毯灰尘、污垢和杂物,地毯灰尘、污垢和杂物被收集到清洁桶中。

[0034] 本发明用于深度清洁地毯中的灰尘、污垢和杂物,本发明通过高压喷射装置的压力冲击来深层次分离地毯深层次的灰尘和污垢以及杂物,同时,设置多个盘刷13来清洁地毯,可以使清洁地毯效率提高25~30%。本发明设置了多个吸尘装置11,吸尘装置11与盘刷13设置在同一转盘5上,而不是设置在盘刷上面或侧面;通过本发明吸尘装置11的设置,可以更好的吸附地毯的灰尘、污垢和杂物,解决了传统盘刷在清洁过程中遗留灰尘或者杂物的问题,使吸尘吸附效果更好。

[0035] 以上所述的实施例仅用于说明本发明的技术思想及特点,其目的在于使本领域内的技术人员能够了解本发明的内容并据以实施,不能仅以本实施例来限定本发明的专利范围,即凡依本发明所揭示的精神所作的同等变化或修饰,仍落在本发明的专利范围内。

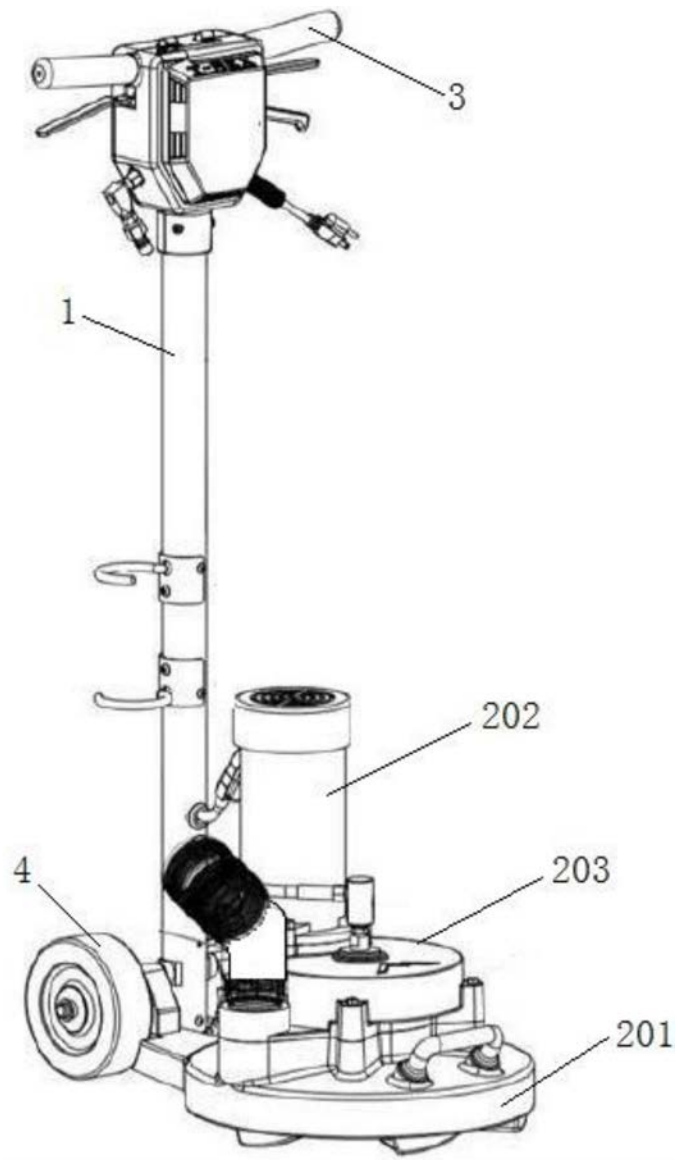


图1

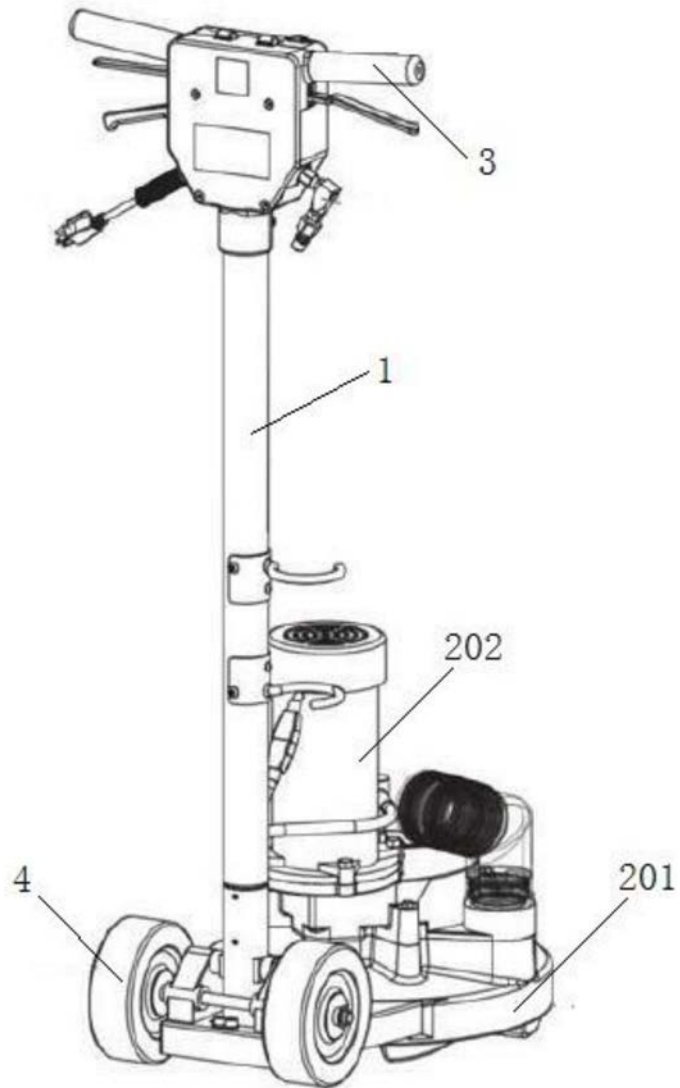


图2

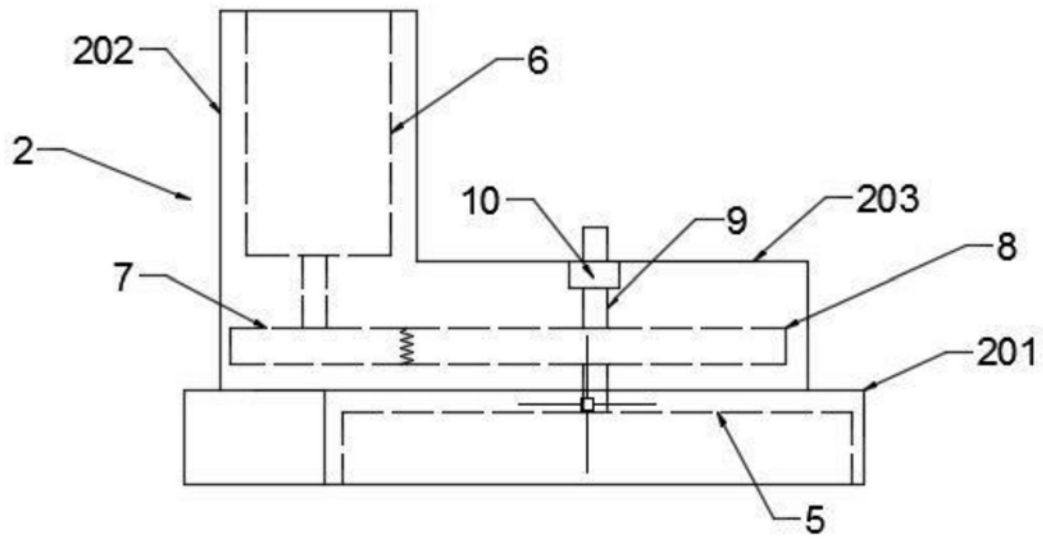


图3

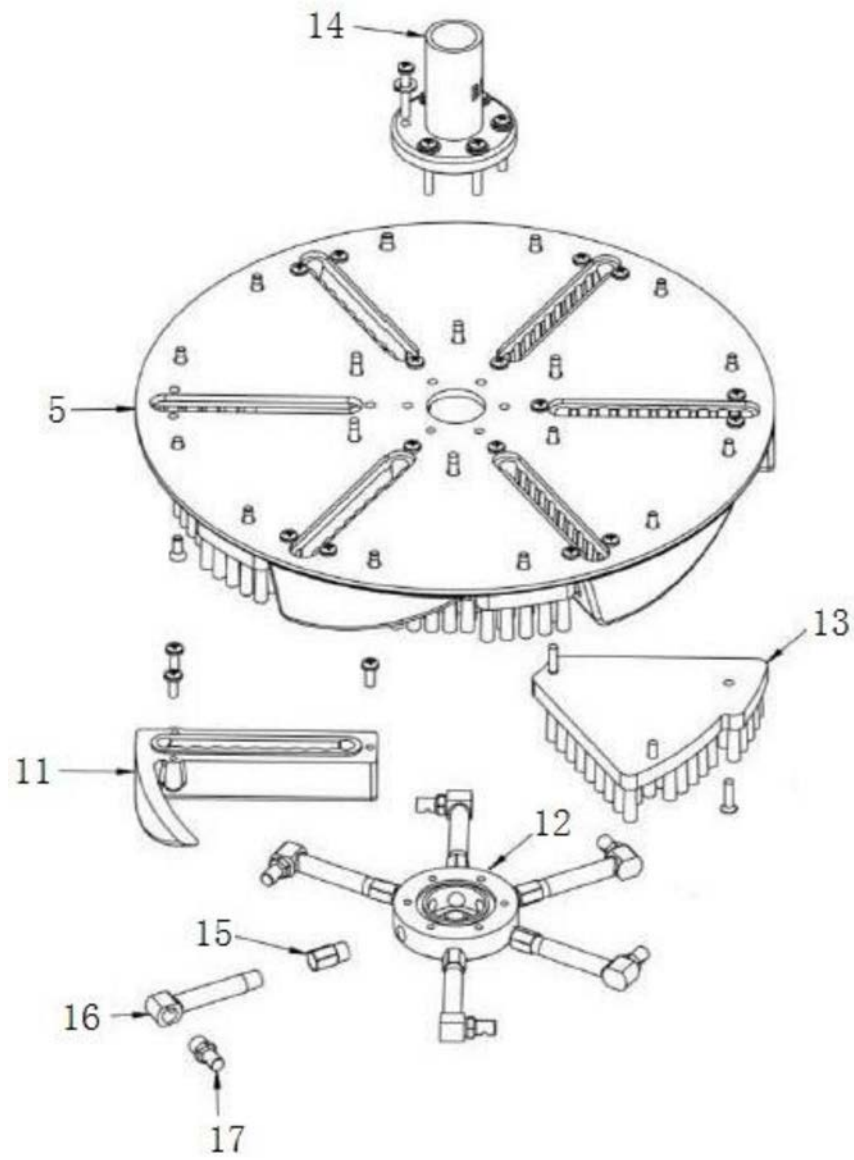


图4

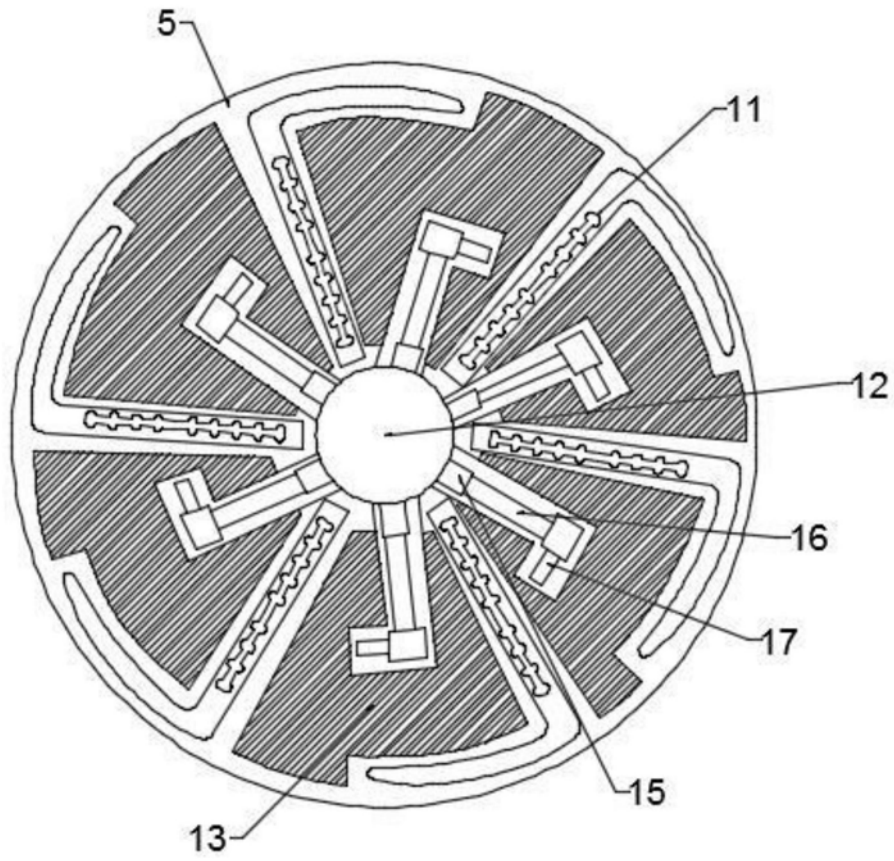


图5