



(21) 申请号 201810648150.1

(22) 申请日 2018.06.19

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108903230 A

(43) 申请公布日 2018.11.30

(73) 专利权人 安徽名扬刷业有限公司

地址 246300 安徽省安庆市潜山县源潭镇
双峰工业园

(72) 发明人 朱保生

(74) 专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

专利代理师 李帆

(51) Int. Cl.

A46D 3/04 (2006.01)

A46D 3/08 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 107334262 A, 2017.11.10

CN 106984670 A, 2017.07.28

CN 207408531 U, 2018.05.25

CN 103801889 A, 2014.05.21

CN 107677493 A, 2018.02.09

CN 205836172 U, 2016.12.28

CN 206433490 U, 2017.08.25

CN 206822305 U, 2018.01.02

CN 207127319 U, 2018.03.23

CN 208388104 U, 2019.01.18

KR 20130002897 U, 2013.05.15

US 2005028329 A1, 2005.02.10

US 2005127261 A1, 2005.06.16

审查员 刘炆

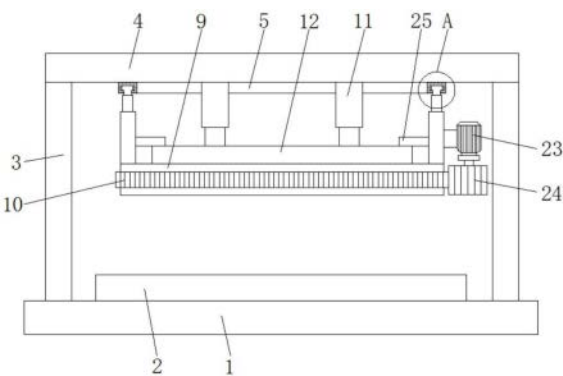
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种环卫刷用的边角压紧装置

(57) 摘要

本发明涉及环卫刷制造技术领域,且公开了一种环卫刷用的边角压紧装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接工作台,所述底座的顶部固定连接有两个相对称的支撑柱,两个支撑柱的顶部之间固定连接支撑板,所述支撑板的底部固定连接圆环座,所述圆环座的底部开设有T型槽,所述T型槽的内壁卡接有两个相对称的T型块,两个T型块的底部均固定连接第一伸缩杆,两个第一伸缩杆的底端之间固定连接圆环架,所述圆环架的外表面固定套接有齿轮条。本发明解决了现有的环卫刷压边装置不能够根据规格的大小进行对压盘的调节,更换时费事费力,工作效率低的问题,达到了工作效率高,方便调节不同规格的压盘,操作便捷,省时省力的效果。



1. 一种环卫刷用的边角压紧装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接工作台(2),所述底座(1)的顶部固定连接有两个相对称的支撑柱(3),两个支撑柱(3)的顶部之间固定连接支撑板(4),所述支撑板(4)的底部固定连接圆环座(5),所述圆环座(5)的底部开设有T型槽(6),所述T型槽(6)的内壁卡接有两个相对称的T型块(7),两个T型块(7)的底部均固定连接第一伸缩杆(8),两个第一伸缩杆(8)的底端之间固定连接圆环架(9),所述圆环架(9)的外表面固定套接有齿轮条(10),所述支撑板(4)的底部固定安装两个相对称的液压装置(11),两个液压装置(11)的底端之间固定连接固定板(12),所述固定板(12)的底部固定连接固定圆环(13),所述固定圆环(13)的内圈固定连接等距离排列的第二伸缩杆(14),每个第二伸缩杆(14)远离固定圆环(13)的一端均固定连接弧形块(15),所述弧形块(15)的外弧面固定连接拉绳(16),多个拉绳(16)远离弧形块(15)的一端均与圆环架(9)的内圈固定连接,所述弧形块(15)的底部固定连接固定座(17),所述固定座(17)内壁之间固定连接挡块(18),所述挡块(18)的两侧面均固定连接弹簧(19),两个弹簧(19)远离挡块(18)的一端均固定连接固定块(20),每相邻两个固定座(17)上的固定块(20)之间均通过连接杆(21)固定连接,多个固定座(17)的底部之间卡接有压合环(22),所述圆环架(9)右侧第一伸缩杆(8)的外表面固定连接电机(23),所述电机(23)的输出轴通过传动轴固定连接圆齿轮(24),且圆齿轮(24)与左侧的齿轮条(10)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种环卫刷用的边角压紧装置,其特征在于:所述圆环架(9)位于固定板(12)的底部,所述拉绳(16)位于第二伸缩杆(14)的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种环卫刷用的边角压紧装置,其特征在于:所述工作台(2)的形状为圆形,且工作台(2)的直径值大于压合环(22)的直径值。

4. 根据权利要求1所述的一种环卫刷用的边角压紧装置,其特征在于:所述液压装置(11)位于圆环座(5)的中部,所述T型块(7)与T型槽(6)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种环卫刷用的边角压紧装置,其特征在于:所述拉绳(16)位于第二伸缩杆(14)的下方,所述弹簧(19)的外圈与固定座(17)的内壁之间留有间隙。

6. 根据权利要求1所述的一种环卫刷用的边角压紧装置,其特征在于:所述圆齿轮(24)与支撑柱(3)的侧面之间留有间隙,所述第一伸缩杆(8)的顶部与圆环座(5)的底部之间留有间隙。

7. 根据权利要求1所述的一种环卫刷用的边角压紧装置,其特征在于:所述固定板(12)的形状为圆形,且固定板(12)位于圆环架(9)的内圈之间。

8. 根据权利要求1所述的一种环卫刷用的边角压紧装置,其特征在于:所述第一伸缩杆(8)下端的外表面固定连接限位板(25),两个限位板(25)均搭接在固定板(12)的顶部。

一种环卫刷用的边角压紧装置

技术领域

[0001] 本发明涉及环卫刷制造技术领域,具体为一种环卫刷用的边角压紧装置。

背景技术

[0002] 装在市政环卫车用于清扫街道的圆盘刷或者钢丝类圆盘刷是最具代表性 的环卫刷一种,产品有扫地机滚刷、压片式滚筒组合扫地刷、滚筒式扫地机 毛刷、扫地机毛刷、方块扫路刷、圆支扫路刷、污水处理毛刷、洗地机毛刷、电脑洗车机毛刷等,环卫车盘式扫地刷,采用高强度塑料刷丝制做,用来清 洁地面的污垢,洗地机用滚刷,材料可用用PP刷丝、PA丝或钢丝几种。

[0003] 现有的环卫刷边角压和装置,只能够对固定大小的环卫刷圈进行压合,再对其他尺寸的环卫刷圈压合时,则需要对压盘进行更换,此时就需要专业 的人员和专业的工具进行操作,非常的不便,费事费力,并且所投入的成本 较大,工作的效率不高,产量得不到提升。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种环卫刷用的边角压紧装置,解 决了现有的环卫刷压边装置不能够根据规格的大小进行对压盘的调节,更换 时费事费力,工作效率低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种环卫刷用的边角压紧 装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接工作台,所述底座的顶部固定 连接有两个相对称的支撑柱,两个支撑柱的顶部之间固定连接支撑板,所 述支撑板的底部固定连接圆环座,所述圆环座的底部开设有T型槽,所述T 型槽的内壁卡接有两个相对称的T型块,两个T型块的底部均固定连接有第 一伸缩杆,两个第一伸缩杆的底端之间固定连接圆环架,所述圆环架的外 表面固定套接有齿轮条,所述支撑板的底部固定安装两个相对称的液压装置,两个液压装置的底端之间固定连接固定板,所述固定板的底部固定连接固定圆环,所述固定圆环的内圈固定连接有等距离排列的第二伸缩杆,每个第 二伸缩杆远离固定圆环的一端均固定连接弧形块,所述弧形块的外弧面固 定连接有拉绳,多个拉绳远离弧形块的一端均与圆环架的内圈固定连接,所 述弧形块的底部固定连接固定座,所述固定座内壁之间固定连接挡块,所述挡块的两侧面均固定连接有弹簧,两个弹簧远离挡块的一端均 固定连接 有固定块,每相邻两个固定座上的固定块之间均通过连接杆固定连接,多个固定座的底部之间卡接有压合环,所述圆环架右侧第一伸缩杆的外表面固定 连接电机,所述电机的输出轴通过传动轴固定连接圆齿轮,且圆齿轮与 左侧的齿轮条相啮合。

[0008] 优选的,所述圆环架位于固定板的底部,所述拉绳位于第二伸缩杆的下 方。

[0009] 优选的,所述工作台的形状为圆形,且工作台的直径值大于压合环的直 径值。

- [0010] 优选的,所述液压装置位于圆环座的中部,所述T型块与T型槽相适配。
- [0011] 优选的,所述拉绳位于第二伸缩杆的下方,所述弹簧的外圈与固定座的 内壁之间留有间隙。
- [0012] 优选的,所述圆齿轮与支撑柱的侧面之间留有间隙,所述第一伸缩杆的 顶部与圆环座的底部之间留有间隙。
- [0013] 优选的,所述固定板的形状为圆形,且固定板位于圆环架的内圈之间。
- [0014] 优选的,所述第一伸缩杆8下端的外表面固定连接有限位板25,两个限 位板25均搭接在固定板12的顶部。
- [0015] (三)有益效果
- [0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种环卫刷用的边角压紧装置,具备以 下有益效果:
- [0017] 1、本发明通过设置的圆环架、拉绳、齿轮条、固定座、挡块、弹簧、固 定块、连接杆、电机和圆齿轮,能够有效的带动连接杆的收缩,改变固定座 距离固定板圆心的距离,因而适应了不同规格大小的压合环,避免了工作人 员多不同大小的环卫刷压边需要拆卸更换压盘 的步骤,省事省力,提高了工作的效率。
- [0018] 2、本发明通过设置的第二伸缩杆,能够稳定的将弧形块进行固定,保证 了多个弧形块在相对收缩时能够稳定的移动,避免了出现歪斜,造成固定座 移动时出现偏移的情况,通过设置的弹簧,能够在拉绳松动时,使连接杆自 动回弹,保证多个固定座有效复位,节省人工手动调节的步骤,效率更高。
- [0019] 3、本发明通过设置的圆环座、T型槽和T型块,能够保证圆环架稳定灵 活的转动,有效的进行对拉绳水平方向的限位,保证了拉绳平稳的拉动固定 座,通过设置的第一伸缩杆和限位块,能够在液压装置的推动下,稳定的带 动圆环座上下移动,保证了圆环架与固 定块同步的移动。

附图说明

- [0020] 图1为本发明底座正视图的剖视图;
- [0021] 图2为本发明图1中A处的放大结构示意图;
- [0022] 图3为本发明固定座仰视图的剖视图;
- [0023] 图4为本发明图3中B处的放大结构示意图;
- [0024] 图5为本发明压合环的正视图。
- [0025] 图中:1底座、2工作台、3支撑柱、4支撑板、5圆环座、6 T型槽、7 T 型块、8第一伸缩杆、9圆环架、10齿轮条、11液压装置、12固定板、13固 定圆环、14第二伸缩杆、15弧形块、16拉绳、17固定座、18挡块、19弹簧、 20固定块、21连接杆、22压合环、23电机、24圆齿轮、25限 位块。

具体实施方式

- [0026] 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。

[0027] 如图1-5所示,本发明提供一种技术方案:一种环卫刷用的边角压紧装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接工作台2,工作台2的形状为圆形,且工作台2的直径值大于压合环22的直径值,底座1的顶部固定连接有两个相对称的支撑柱3,两个支撑柱3的顶部之间固定连接支撑板4,支撑板4的底部固定连接圆环座5,圆环座5的底部开设有T型槽6,T型槽6的内壁卡接有两个相对称的T型块7,两个T型块7的底部均固定连接第一伸缩杆8,第一伸缩杆8下端的外表面固定连接限位板25,两个限位板25均搭接在固定板12的顶部,能够使通过圆环架9的重力搭接在固定板12的顶部,当固定板12下移时,圆环架9的自身重力会随着固定板12一起移动,上移时固定板12会通过限位块25带动圆环架9上移,实现圆环架9与固定座17的同步移动,两个第一伸缩杆8的底端之间固定连接圆环架9,圆环架9位于固定板12的底部,拉绳16位于第二伸缩杆14的下方,避免了拉绳16与第二伸缩杆14工作时互相的影响,圆环架9的外表面固定套接有齿轮条10,支撑板4的底部固定安装两个相对称的液压装置11,液压装置11位于圆环座5的中部,T型块7与T型槽6相适配,两个液压装置11的底端之间固定连接固定板12,固定板12的形状为圆形,且固定板12位于圆环架9的内圈之间,能够使液压装置11有效的通过固定板12压动固定座17,从而使压合环22进行对环卫刷边角的压合工作,固定板12的底部固定连接固定圆环13,固定圆环13的内圈固定连接有等距离排列的第二伸缩杆14,每个第二伸缩杆14远离固定圆环13的一端均固定连接弧形块15,弧形块15的外弧面固定连接拉绳16,拉绳16位于第二伸缩杆14的下方,弹簧19的外圈与固定座17的内壁之间留有间隙,多个拉绳16远离弧形块15的一端均与圆环架9的内圈固定连接,弧形块15的底部固定连接固定座17,固定座17内壁之间固定连接挡块18,挡块18的两侧面均固定连接弹簧19,两个弹簧19远离挡块18的一端均固定连接固定块20,每相邻两个固定座17上的固定块20之间均通过连接杆21固定连接,多个固定座17的底部之间卡接有压合环22,圆环架9右侧第一伸缩杆8的外表面固定连接电机23,电机23的输出轴通过传动轴固定连接圆齿轮24,圆齿轮24与支撑柱3的侧面之间留有间隙,第一伸缩杆8的顶部与圆环座5的底部之间留有间隙,且圆齿轮24与左侧的齿轮条10相啮合。

[0028] 工作原理:工作时,将毛刷和铝环放置在工作台2上,定位好后,根据铝环所压合的直径大小调节,启动电机23,圆齿轮24带动齿轮条10转动,此时第一伸缩杆8带动T型块7在圆环座5是能够的T型槽6内滑动,拉绳16拉动弧形块15移动收缩,连接杆21挤压弹簧19收缩,多个固定座17相对于固定板12的圆心靠拢,待调节至合适的大小时,将相应的压合环22扣接在固定座17上,启动液压装置11,进行工作即可。

[0029] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0030] 综上所述,本发明通过设置的圆环架9、拉绳16、齿轮条10、固定座17、挡块18、弹簧19、固定块20、连接杆21、电机23和圆齿轮24,能够有效的带动连接杆21的收缩,改变固定座17距离固定板12圆心的距离,因而适应了不同规格大小的压合环22,避免了工作人员多不同大小的环卫刷压边需要拆卸更换压盘的步骤,省事省力,提高了工作的效率,通过设置的第二伸缩杆14,能够稳定的将弧形块15进行固定,保证了多个弧形块15在相对收缩时能够稳定的移动,避免了出现歪斜,造成固定座17移动时出现偏移的情况,通过设置的

弹簧19,能够在拉绳16松动时,使连接杆21自动回弹,保证多个固定座17有效复位,节省人工手动调节的步骤,效率更高,通过设置的圆环座5、T型槽6和T型块7,能够保证圆环架9稳定灵活的转动,有效的进行对拉绳16水平方向的限位,保证了拉绳16平稳的拉动固定座17,通过设置的第一伸缩杆8和限位块25,能够在液压装置11的推动下,稳定的带动圆环座5上下移动,保证了圆环架9与固定块20同步的移动,解决了现有的环卫刷压边装置不能够根据规格的大小进行对压盘的调节,更换时费事费力,工作效率低的问题。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 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。

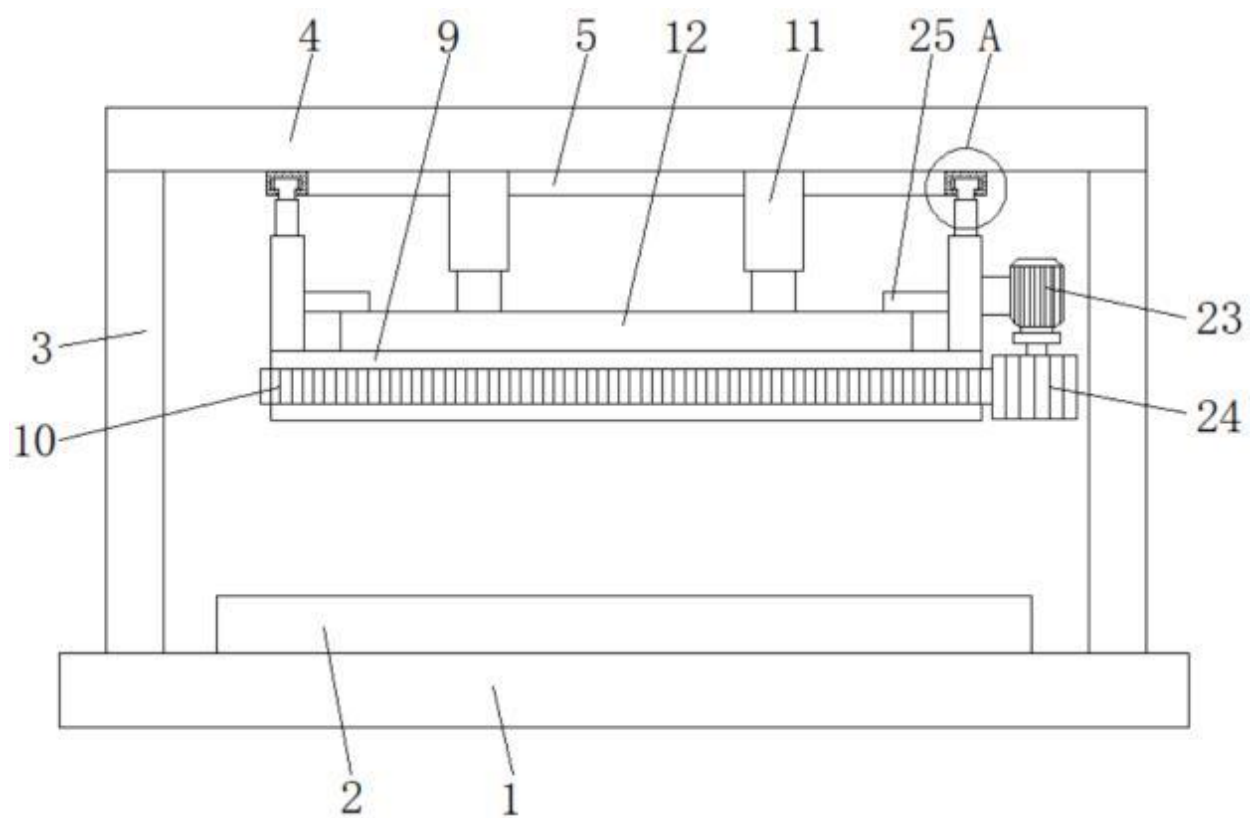


图 1

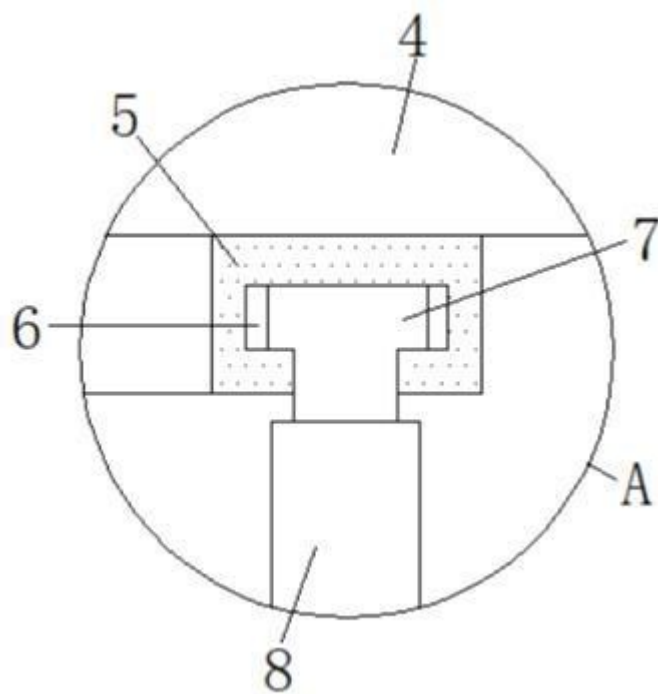


图 2

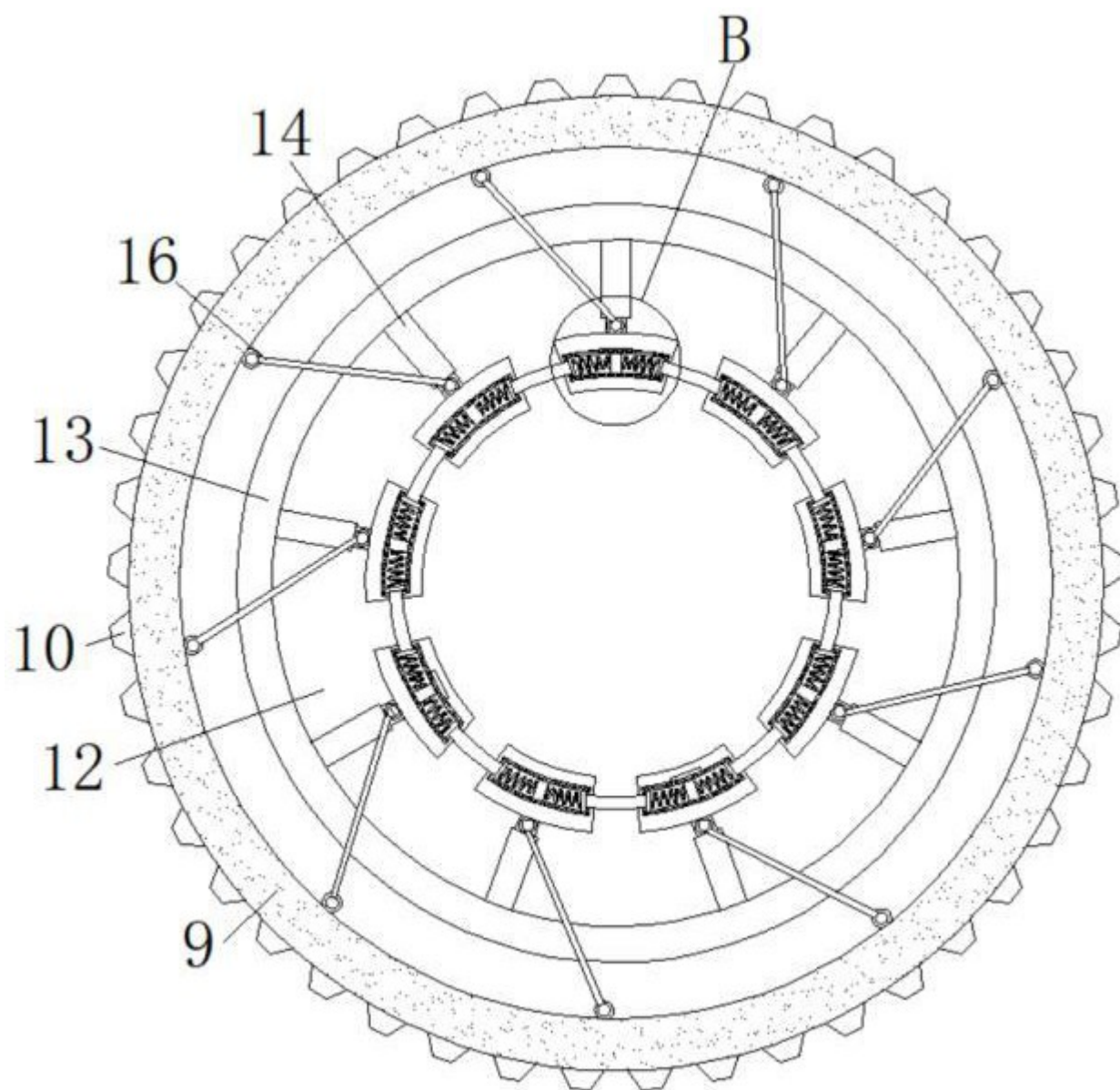


图 3

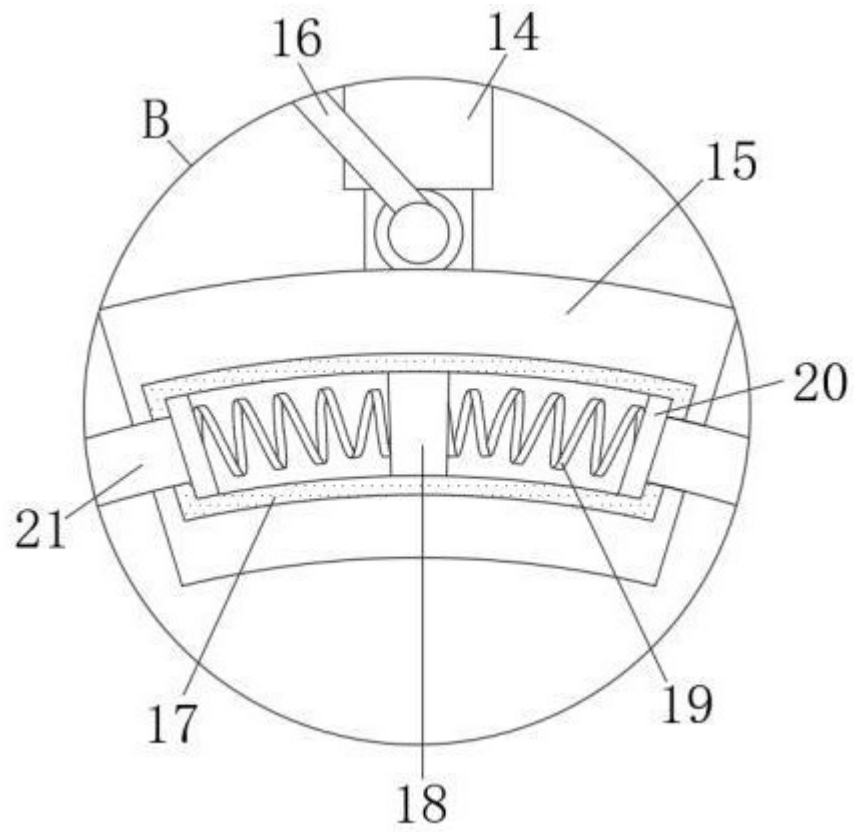


图 4

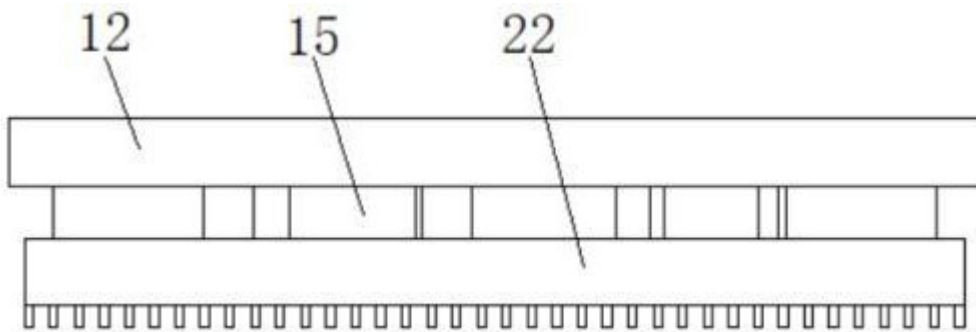


图 5