(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222187216 U
(45)授权公告日 2024.12.17

(21)申请号 202420144528.5

(22)申请日 2024.01.20

(73)专利权人 山东濡祥暖通设备有限公司
地址 250000 山东省济南市历下区解放路112号正大时代广场1409室

(72)发明人 李爱华 赵体康

(74)专利代理机构 徐州知创智行专利代理事务所(普通合伙) 32796
专利代理师 王增福

(51)Int.Cl.
F24F 7/04(2006.01)
F24F 7/003(2021.01)
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/90(2021.01)

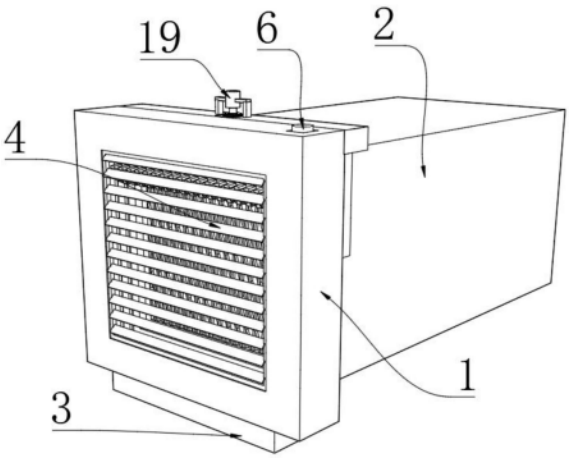
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可拆卸式通风系统用防尘装置

(57)摘要

本实用新型涉及可拆卸式通风防尘技术领域,公开了一种可拆卸式通风系统用防尘装置,包括防尘框架和通风管,所述防尘框架上设有电机一,所述电机一的输出端固定连接有螺纹杆一,所述螺纹杆一螺纹连接有螺纹滑块一,所述螺纹滑块一固定连接有方形滑块一,所述方形滑块一滑动连接有方形滑槽一。本实用新型中,通过转动轴带动棉毛刷上下移动自转,通过棉毛刷上下移动旋转的清洁方式,可以快速完成清洁工作,提高工作效率,并且可以使清洁更彻底,可以有效提高清洁效果,并且通风防尘装置在维修或保养时张开夹紧组件即可进行拆卸,进而使通风防尘装置可以更快捷的进行更换、保养或维修,提高更换、保养或维修效率。



CN 222187216 U

1.一种可拆卸式通风系统用防尘装置,包括防尘框架(1)和通风管(2),其特征在于:所述防尘框架(1)上设有电机一(6),所述电机一(6)的输出端固定连接有螺纹杆一(7),所述螺纹杆一(7)螺纹连接有螺纹滑块一(8),所述螺纹滑块一(8)固定连接有方形滑块一(9),所述方形滑块一(9)滑动连接有方形滑槽一(10),所述方形滑槽一(10)固定连接有防尘框架(1),所述螺纹滑块一(8)转动连接有转动轴(11),所述转动轴(11)上设有棉毛刷(12),所述防尘框架(1)固定连接有固定柱(13),所述固定柱(13)滑动连接有固定滑块(14),所述固定滑块(14)固定连接有方形滑块二(15),所述方形滑块二(15)滑动连接有方形滑槽二(16),所述方形滑槽二(16)固定连接有防尘框架(1),所述固定滑块(14)上设有电机二(17),所述电机二(17)的输出端固定连接有转动轴(11),所述防尘框架(1)上设有电机三(19),所述电机三(19)的输出端固定连接有锥齿轮一(20),所述锥齿轮一(20)啮合有锥齿轮二(21),所述锥齿轮二(21)固定连接有螺纹杆二(22),所述螺纹杆二(22)螺纹连接有螺纹滑块二(23),所述螺纹滑块二(23)固定连接有方形滑块三(25),所述方形滑块二(15)滑动连接有方形滑槽三(24),所述方形滑槽三(24)固定连接有防尘框架(1)。

2.根据权利要求1所述的一种可拆卸式通风系统用防尘装置,其特征在于:所述防尘框架(1)固定连接有防尘板(4),所述防尘框架(1)固定连接有防尘网(5),所述通风管(2)上设有防尘框架(1)。

3.根据权利要求2所述的一种可拆卸式通风系统用防尘装置,其特征在于:所述防尘板(4)和防尘网(5)之间设有棉毛刷(12)。

4.根据权利要求1所述的一种可拆卸式通风系统用防尘装置,其特征在于:所述防尘框架(1)转动连接有螺纹杆一(7),所述防尘框架(1)固定连接有灰尘收集槽(3)。

5.根据权利要求1所述的一种可拆卸式通风系统用防尘装置,其特征在于:所述螺纹滑块二(23)对称设有两个,所述螺纹滑块二(23)固定连接有固定夹板(26),所述固定夹板(26)对称设有两个。

6.根据权利要求1所述的一种可拆卸式通风系统用防尘装置,其特征在于:所述锥齿轮二(21)共设有两个且分别设于锥齿轮一(20)两侧。

7.根据权利要求1所述的一种可拆卸式通风系统用防尘装置,其特征在于:所述螺纹杆二(22)设有两个且分别与两个锥齿轮二(21)固定连接,两个所述螺纹杆二(22)螺纹方向相同。

一种可拆卸式通风系统用防尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及可拆卸式通风防尘技术领域,尤其涉及一种可拆卸式通风系统用防尘装置。

背景技术

[0002] 通风系统是现代工业生产和生活中不可或缺的设备之一,它能够提供新鲜空气,保持环境舒适和健康,然而,通风系统的运行过程中,灰尘和杂物容易进入通风系统内部,影响通风效果。

[0003] 传统的通风系统防尘装置更换、保养或维修时不能够快捷的把通风系统防尘装置拆卸下来,使得在更换、保养或维修时的工作效率慢,并且传统的通风系统防尘装置在进行防尘网清洁时通常需要人工拆卸下来进行清洁,从而导致清洁的工作效率低,清洁效果差,因此,设计一种可拆卸式通风系统用防尘装置很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可拆卸式通风系统用防尘装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种可拆卸式通风系统用防尘装置,包括防尘框架和通风管,所述防尘框架上设有电机一,所述电机一的输出端固定连接有螺纹杆一,所述螺纹杆一螺纹连接有螺纹滑块一,所述螺纹滑块一固定连接有方形滑块一,所述方形滑块一滑动连接有方形滑槽一,所述方形滑槽一固定连接有防尘框架,所述螺纹滑块一转动连接有转动轴,所述转动轴上设有棉毛刷,所述防尘框架固定连接有固定柱,所述固定柱滑动连接有固定滑块,所述固定滑块固定连接有方形滑块二,所述方形滑块二滑动连接有方形滑槽二,所述方形滑槽二固定连接有防尘框架,所述固定滑块上设有电机二,所述电机二的输出端固定连接有转动轴,所述防尘框架上设有电机三,所述电机三的输出端固定连接有锥齿轮一,所述锥齿轮一啮合有锥齿轮二,所述锥齿轮二固定连接有螺纹杆二,所述螺纹杆二螺纹连接有螺纹滑块二,所述螺纹滑块二固定连接有方形滑块三,所述方形滑块二滑动连接有方形滑槽三,所述方形滑槽三固定连接有防尘框架。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述防尘框架固定连接有防尘板,所述防尘框架固定连接有防尘网,所述通风管上设有防尘框架。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述防尘板和防尘网之间设有棉毛刷。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述防尘框架转动连接有螺纹杆一,所述防尘框架固定连接有灰尘收集槽。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述螺纹滑块二对称设有两个,所述螺纹滑块二固定连接有固定夹板,所述固定

夹板对称设有两个。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述锥齿轮二共设有两个且分别设于锥齿轮一两侧。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述螺纹杆二设有两个且分别与两个锥齿轮二固定连接，两个所述螺纹杆二螺纹方向相同。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，通过电机一带动螺纹杆一转动，螺纹杆一带动螺纹滑块一上下移动，从而带动棉毛刷上下移动，在棉毛刷上下移动的同时电机二通过转动轴带动棉毛刷自转，通过棉毛刷上下移动旋转的清洁方式，可以快速完成清洁工作，提高工作效率，并且可以使清洁更彻底，可以有效提高清洁效果。

[0020] 2、本实用新型中，通过电机三带动锥齿轮一转动，锥齿轮一带动对称设置的两个锥齿轮二转动，使两个锥齿轮二分别带动水平设置的两个螺纹杆二转动，使螺纹杆二上的两个螺纹滑块二分别带动两个固定夹板往内侧收缩夹紧，从而使通风防尘装置牢固的固定在通风管上，并且通风防尘装置在维修或保养时张开夹紧组件即可进行拆卸，进而使通风防尘装置可以更快捷的进行更换、保养或维修，提高更换、保养或维修效率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种可拆卸式通风系统用防尘装置的立体结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种可拆卸式通风系统用防尘装置的局部结构爆炸图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种可拆卸式通风系统用防尘装置的局部结构剖面图一；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种可拆卸式通风系统用防尘装置的局部结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型提出的一种可拆卸式通风系统用防尘装置的局部结构剖面图二。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、防尘框架；2、通风管；3、灰尘收集槽；4、防尘板；5、防尘网；6、电机一；7、螺纹杆一；8、螺纹滑块一；9、方形滑块一；10、方形滑槽一；11、转动轴；12、棉毛刷；13、固定柱；14、固定滑块；15、方形滑块二；16、方形滑槽二；17、电机二；19、电机三；20、锥齿轮一；21、锥齿轮二；22、螺纹杆二；23、螺纹滑块二；24、方形滑槽三；25、方形滑块三；26、固定夹板。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 参照图1-图5，本实用新型提供的一种实施例：一种可拆卸式通风系统用防尘装置，包括防尘框架1和通风管2，防尘框架1上设有电机一6，电机一6的输出端固定连接有螺纹杆一7，螺纹杆一7螺纹连接有螺纹滑块一8，螺纹滑块一8固定连接有方形滑块一9，方形

滑块一9滑动连接有方形滑槽一10,方形滑槽一10固定连接有防尘框架1,螺纹滑块一8转动连接有转动轴11,转动轴11上设有棉毛刷12,防尘框架1固定连接有固定柱13,固定柱13滑动连接有固定滑块14,固定滑块14固定连接有方形滑块二15,方形滑块二15滑动连接有方形滑槽二16,方形滑槽二16固定连接有防尘框架1,固定滑块14上设有电机二17,电机二17的输出端固定连接有转动轴11,防尘框架1上设有电机三19,电机三19的输出端固定连接有锥齿轮一20,锥齿轮一20啮合有锥齿轮二21,锥齿轮二21固定连接有螺纹杆二22,螺纹杆二22螺纹连接有螺纹滑块二23,螺纹滑块二23固定连接有方形滑块三25,方形滑块二15滑动连接有方形滑槽三24,方形滑槽三24固定连接有防尘框架1,通过棉毛刷12上下移动旋转的清洁方式,可以快速完成清洁工作,提高工作效率,并且可以使清洁更彻底,可以有效提高清洁效果。

[0030] 防尘框架1固定连接有防尘板4,防尘框架1固定连接有防尘网5,通风管2上设有防尘框架1,防尘板4和防尘网5之间设有棉毛刷12,防尘框架1转动连接有螺纹杆一7,防尘框架1固定连接有灰尘收集槽3,螺纹滑块二23对称设有两个,螺纹滑块二23固定连接有固定夹板26,固定夹板26对称设有两个,锥齿轮二21共设有两个且分别设于锥齿轮一20两侧,螺纹杆二22设有两个且分别与两个锥齿轮二21固定连接,两个螺纹杆二22螺纹方向相同,通过设有的通风防尘装置可以使防尘装置在维修或保养时张开夹紧组件即可进行拆卸,使通风防尘装置可以更快捷的进行更换、保养或维修,提高更换、保养或维修效率。

[0031] 工作原理:首先,把防尘框架1放置在通风管2口上,启动电机三19,电机三19的输出端转动带动锥齿轮一20转动,锥齿轮一20带动对称设有的两个锥齿轮二21转动,两个锥齿轮二21分别带动水平设置的两个螺纹杆二22转动,螺纹杆二22带动螺纹滑块二23水平移动,螺纹滑块二23通过方形滑块三25在方形滑槽三24内滑动,从而带动螺纹滑块二23上的固定夹板26夹紧,进而使两个固定夹板26往内侧移动夹紧固定在通风管2上,然后,启动电机一6,电机一6的输出端带动螺纹杆一7转动,螺纹杆一7带动螺纹滑块一8上下移动,螺纹滑块一8通过方形滑块一9在方形滑槽一10内上下滑动,从而通过螺纹滑块一8带动转动轴11和棉毛刷12上下移动,固定滑块14通过连接的转动轴11跟随上下滑动,然后,启动固定滑块14上设有的电机二17,电机二17的输出端带动转动轴11旋转,从而带动转动轴11上的棉毛刷12跟随旋转,进而使棉毛刷12上下移动进行旋转清洁防尘板4和防尘网5,最后,棉毛刷12上下旋转清洁落下的灰尘进入到灰尘收集槽3内。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

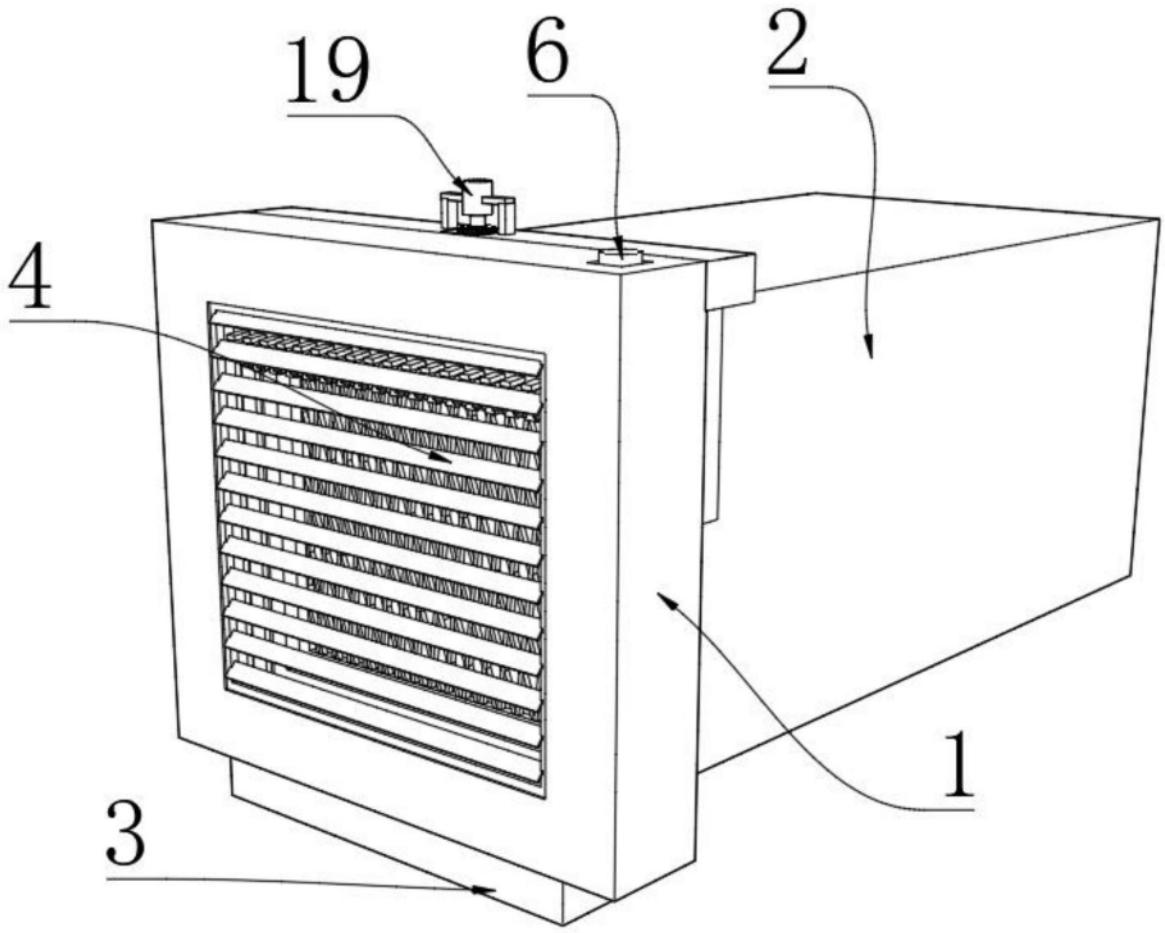


图1

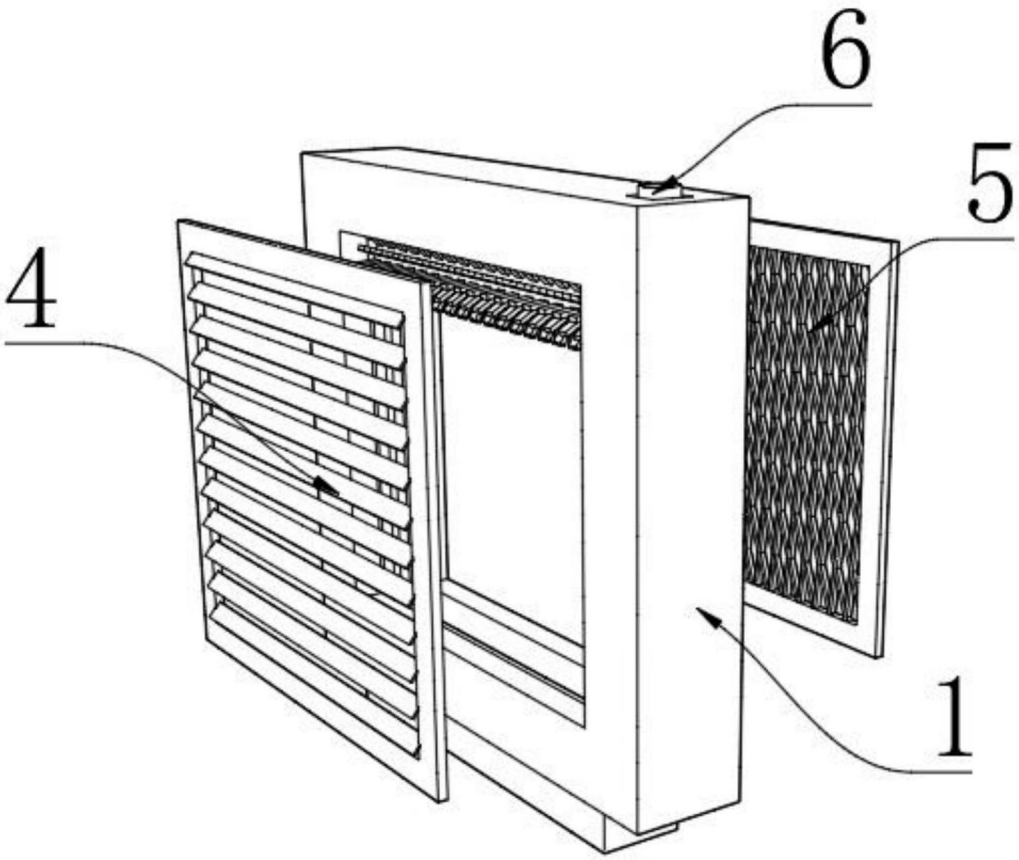


图2

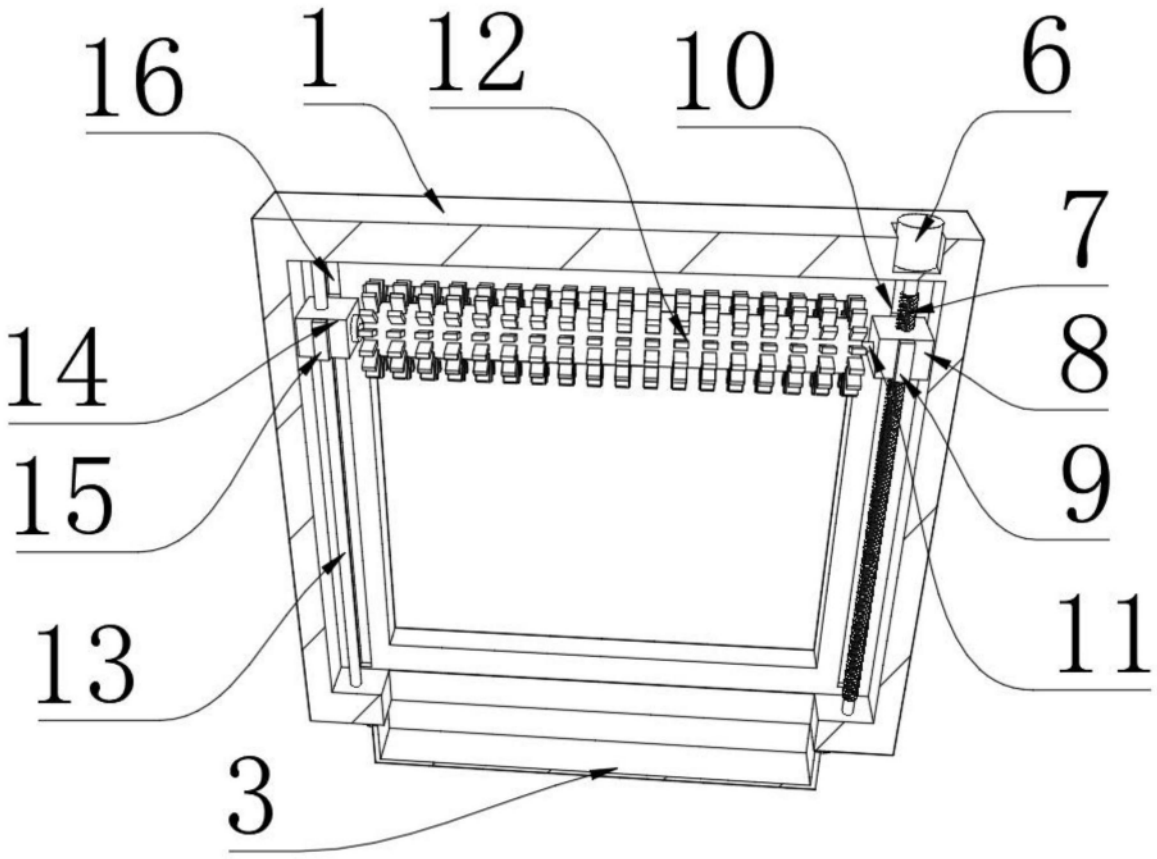


图3

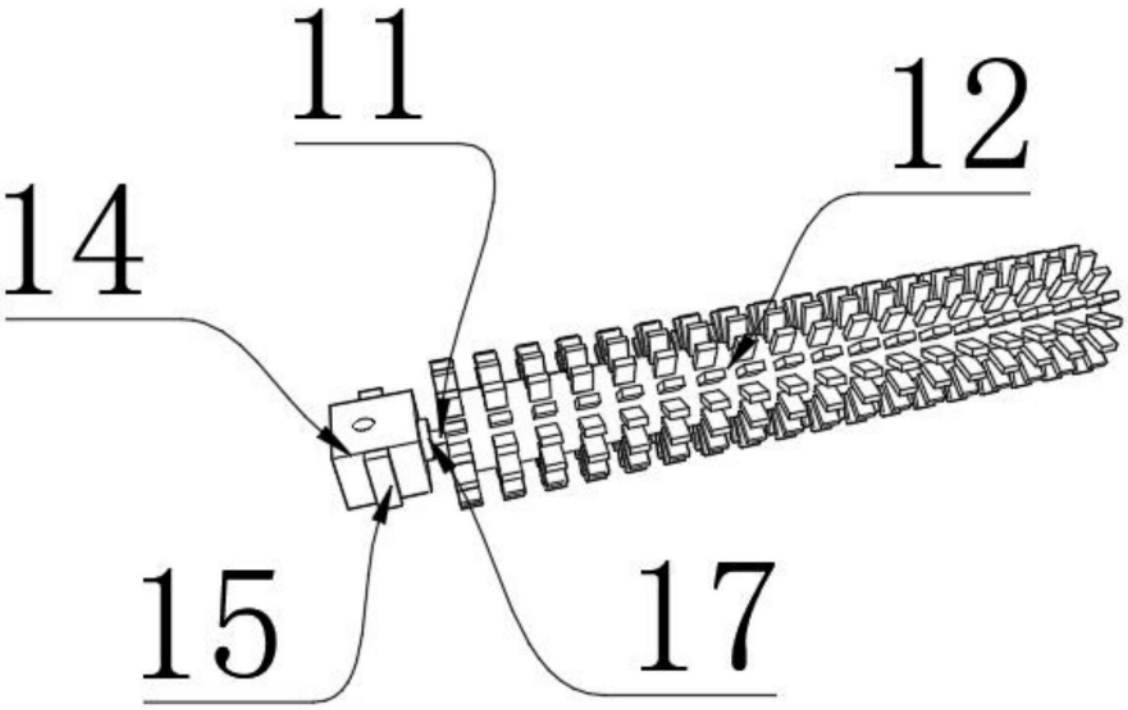


图4

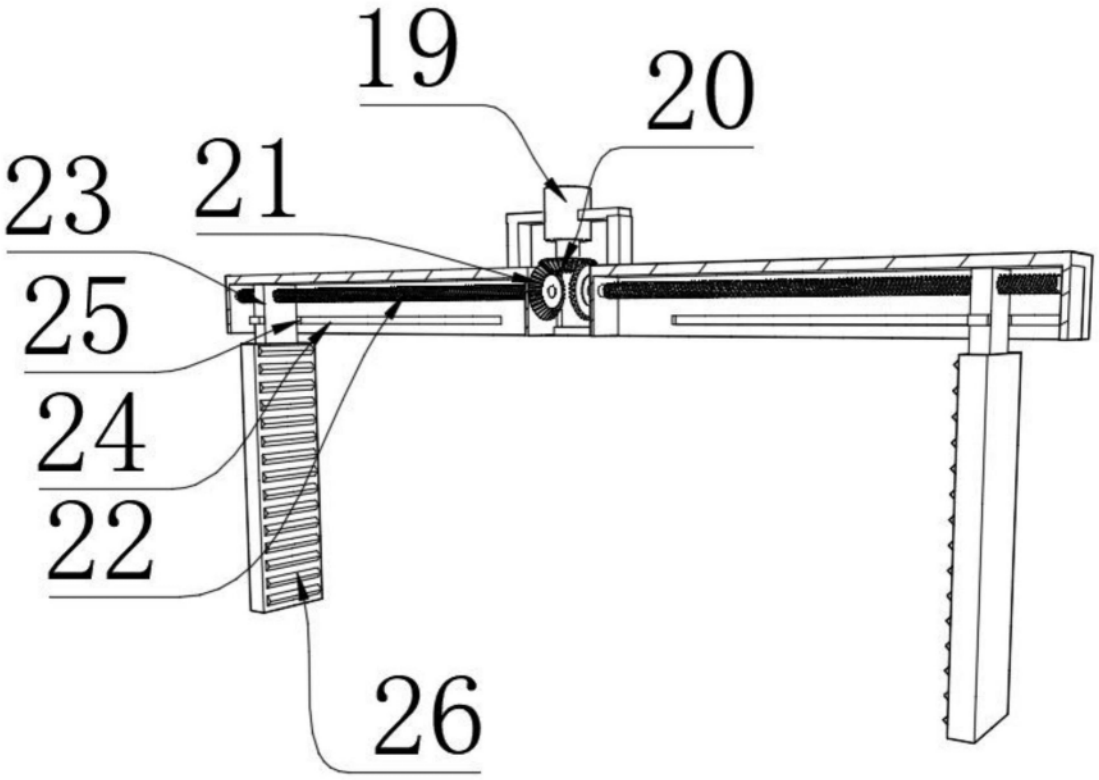


图5