



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219897434 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202321643568.6

(22) 申请日 2023.06.27

(73) 专利权人 上海咏垣环保科技有限公司
地址 201100 上海市闵行区庙泾路66号

(72) 发明人 王爽 吴贤魁 祝振

(74) 专利代理机构 青岛海盈智专利代理事务所
(普通合伙) 37432

专利代理师 杨金凤

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/42 (2006.01)

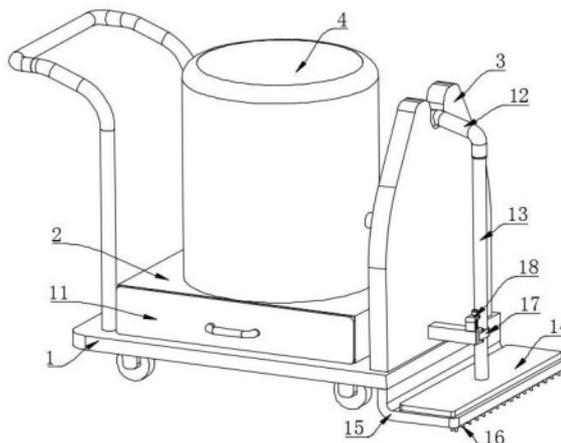
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种分体式工业吸尘器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种分体式工业吸尘器,属于工业除尘技术领域,包括移动安装底座,移动安装底座顶部固定安装有接料盒和竖直限位板,接料盒顶部固定有负压处理筒,负压处理筒与接料盒相连通,负压处理筒内壁上固定有过滤板和密封安装板,密封安装板位于过滤板上方,密封安装板上固定有负压风机,负压风机上安装有抽吸管,抽吸管一端位于过滤板和密封安装板之间,过滤板上安装有旋转驱动组件,旋转驱动组件上固定有清理刮板,清理刮板与过滤板底端相贴合;本实用新型能够使清理刮板对过滤板底部粘附的杂质进行刮除,实现对过滤板的清理,避免过滤板堵塞,在实现吸尘功能的同时有效提升了负压处理筒对灰尘的处理效果,实用性更强。



1. 一种分体式工业吸尘器,其特征在于:包括移动安装底座(1),所述移动安装底座(1)顶部固定安装有接料盒(2)和竖直限位板(3),所述接料盒(2)顶部固定有负压处理筒(4),所述负压处理筒(4)与所述接料盒(2)相连通,所述负压处理筒(4)内壁上固定有过滤板(5)和密封安装板(6),所述密封安装板(6)位于所述过滤板(5)上方,所述密封安装板(6)上固定有负压风机(7),所述负压风机(7)上安装有抽吸管(8),所述抽吸管(8)一端位于所述过滤板(5)和所述密封安装板(6)之间,所述过滤板(5)上安装有旋转驱动组件(9),所述旋转驱动组件(9)上固定有清理刮板(10),所述清理刮板(10)与所述过滤板(5)底端相贴合,所述接料盒(2)上密封插接有推拉收集盒(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种分体式工业吸尘器,其特征在于:所述旋转驱动组件(9)包括驱动电机(901)和安装架(902),所述驱动电机(901)固定在所述过滤板(5)顶部,所述安装架(902)通过连接柱(903)与所述驱动电机(901)的输出轴固定连接,所述清理刮板(10)固定在所述安装架(902)上。

3. 根据权利要求1所述的一种分体式工业吸尘器,其特征在于:所述负压处理筒(4)上固定有波纹软管(12),所述波纹软管(12)滑动卡接在所述竖直限位板(3)上。

4. 根据权利要求3所述的一种分体式工业吸尘器,其特征在于:所述波纹软管(12)一端与所述负压处理筒(4)相连通,所述波纹软管(12)另一端安装有连通柱(13),所述连通柱(13)上转动安装有抽吸头(14),且所述抽吸头(14)通过所述连通柱(13)与所述波纹软管(12)相连通。

5. 根据权利要求4所述的一种分体式工业吸尘器,其特征在于:所述移动安装底座(1)底部一端固定有L型支撑板(15),所述抽吸头(14)活动卡接在所述L型支撑板(15)上开设的卡槽内,所述L型支撑板(15)底部一端安装有毛刷(16)。

6. 根据权利要求4所述的一种分体式工业吸尘器,其特征在于:所述连通柱(13)上固定有连接块(17),所述连接块(17)通过限位锁紧组件(18)与所述竖直限位板(3)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种分体式工业吸尘器,其特征在于:所述限位锁紧组件(18)包括横向卡块(1801),所述连接块(17)一端卡接在所述横向卡块(1801)上,所述横向卡块(1801)上固定有L型安装块(1802),所述L型安装块(1802)上滑动安装有限位销杆(1803),所述限位销杆(1803)一端插接在所述横向卡块(1801)和所述连接块(17)上开设的限位销孔内,所述限位销杆(1803)另一端固定有提拉头(1804)。

8. 根据权利要求7所述的一种分体式工业吸尘器,其特征在于:所述限位销杆(1803)上固定有环形连接板(1805),所述环形连接板(1805)通过锁紧弹簧(1806)与所述L型安装块(1802)弹性连接。

一种分体式工业吸尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种分体式工业吸尘器,属于工业除尘技术领域。

背景技术

[0002] 工业吸尘器一般分为可移动式 and 固定式两种,采用交流电源,功率较大,其工作原理是采用电机带动高压分机在有限容积内产生负压,从而产生吸力,介质物被吸入后,通过滤板进行过滤或滤桶进行二级过滤,普通型只可以吸收含水量代的干型介质物,干湿两用型的可吸收加工过程中产生的油、水等,现有的工业吸尘器对灰尘进行过滤处理时,经过长时间的使用容易造成滤板或者滤桶堵塞,容易对有限容积内的负压造成影响,影响灰尘的吸附效果,同时也影响灰尘的处理效果,使用过程存在一定弊端。

[0003] 有鉴于此,特提出本实用新型。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种分体式工业吸尘器,能够使清理刮板对过滤板底部粘附的杂质进行刮除,实现对过滤板的清理,避免过滤板堵塞,在实现吸尘功能的同时有效提升了负压处理筒对灰尘的处理效果,实用性更强。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种分体式工业吸尘器,包括所述移动安装底座,所述移动安装底座顶部固定安装有所述接料盒和所述竖直限位板,所述接料盒顶部固定有所述负压处理筒,所述负压处理筒与所述接料盒相连通,所述负压处理筒内壁上固定有所述过滤板和所述密封安装板,所述密封安装板位于所述过滤板上方,所述密封安装板上固定有所述负压风机,所述负压风机上安装有所述抽吸管,所述抽吸管一端位于所述过滤板和所述密封安装板之间,所述过滤板上安装有所述旋转驱动组件,所述旋转驱动组件上固定有所述清理刮板,所述清理刮板与所述过滤板底端相贴合,所述接料盒上密封插接有所述推拉收集盒。

[0006] 优选的,为了通过控制所述驱动电机开启,能够通过所述连接柱带动所述安装架转动,从而带动所述清理刮板转动对所述过滤板底部粘附的灰尘进行刮除,所述旋转驱动组件包括所述驱动电机和所述安装架,所述驱动电机固定在所述过滤板顶部,所述安装架通过所述连接柱与所述驱动电机的输出轴固定连接,所述清理刮板固定在所述安装架上。

[0007] 优选的,为了通过所述竖直限位板,能够对所述波纹软管进行限位,避免所述波纹软管散乱缠绕,所述负压处理筒上固定有所述波纹软管,所述波纹软管滑动卡接在所述竖直限位板上。

[0008] 优选的,为了通过所述抽吸头,能够将地面灰尘抽吸进所述负压处理筒内,所述波纹软管一端与所述负压处理筒相连通,所述波纹软管另一端安装有所述连通柱,所述连通柱上转动安装有所述抽吸头,且所述抽吸头通过所述连通柱与所述波纹软管相连通。

[0009] 优选的,为了能够使所述抽吸头放置在所述L型支撑板上,同时在所述L型支撑板移动时,能够使所述毛刷将地面灰尘刷起,所述移动安装底座底部一端固定有所述L型支撑

板,所述抽吸头活动卡接在所述L型支撑板上开设的卡槽内,所述L型支撑板底部一端安装有所述毛刷。

[0010] 优选的,为了能够将所述连通柱固定在所述竖直限位板上,所述连通柱上固定有所述连接块,所述连接块通过所述限位锁紧组件与所述竖直限位板固定连接。

[0011] 优选的,为了通过所述限位销杆能够使所述连接块和所述横向卡块固定连接,所述限位锁紧组件包括所述横向卡块,所述连接块一端卡接在所述横向卡块上,所述横向卡块上固定有所述L型安装块,所述L型安装块上滑动安装有所述限位销杆,所述限位销杆一端插接在所述横向卡块和所述连接块上开设的限位销孔内,所述限位销杆另一端固定有所述提拉头。

[0012] 优选的,为了在所述锁紧弹簧的弹性力作用下,能够使所述限位销杆固定插接在限位销孔内,所述限位销杆上固定有所述环形连接板,所述环形连接板通过所述锁紧弹簧与所述L型安装块弹性连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:通过控制旋转驱动组件带动清理刮板在过滤板底部旋转,能够使清理刮板对过滤板底部粘附的杂质进行刮除,实现对过滤板的清理,避免过滤板堵塞,在实现吸尘功能的同时有效提升了负压处理筒对灰尘的处理效果,实用性更强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型负压处理筒和接料盒的剖面结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型旋转驱动组件的整体结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型限位锁紧组件的整体结构示意图。

[0018] 图中:1、移动安装底座;2、接料盒;3、竖直限位板;4、负压处理筒;5、过滤板;6、密封安装板;7、负压风机;8、抽吸管;9、旋转驱动组件;901、驱动电机;902、安装架;903、连接柱;10、清理刮板;11、推拉收集盒;12、波纹软管;13、连通柱;14、抽吸头;15、L型支撑板;16、毛刷;17、连接块;18、限位锁紧组件;1801、横向卡块;1802、L型安装块;1803、限位销杆;1804、提拉头;1805、环形连接板;1806、锁紧弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4所示,一种分体式工业吸尘器,包括移动安装底座1,移动安装底座1顶部固定安装有接料盒2和竖直限位板3,接料盒2顶部固定有负压处理筒4,负压处理筒4与接料盒2相连通,负压处理筒4内壁上固定有过滤板5和密封安装板6,密封安装板6位于过滤板5上方,密封安装板6上固定有负压风机7,负压风机7上安装有抽吸管8,抽吸管8一端位于过滤板5和密封安装板6之间,使用时,控制负压风机7开启,使负压处理筒4内外产生压力差,使抽吸管8和抽吸头14对地面灰尘进行吸附,通过过滤板5对吸附的灰尘进行过滤,将过滤后的空气排向空气中,固态灰尘进入到接料盒2内,过滤板5上安装有旋转驱动组件9,旋

转驱动组件9上固定有清理刮板10,清理刮板10与过滤板5底端相贴合,接料盒2上密封插接有推拉收集盒11,使用时,旋转驱动组件9带动清理刮板10旋转,使清理刮板10对过滤板5底部粘附的灰尘进行刮除,避免长时间使用造成过滤板5堵塞,设置推拉收集盒11,以便于对灰尘进行集中收集。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,如图3所示,旋转驱动组件9包括驱动电机901和安装架902,驱动电机901固定在过滤板5顶部,安装架902通过连接柱903与驱动电机901的输出轴固定连接,清理刮板10固定在安装架902上,使用时,控制驱动电机901开启,通过连接柱903带动安装架902转动,以便于使清理刮板10对过滤板5底部粘附的灰尘进行刮除。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,如图1所示,负压处理筒4上固定有波纹软管12,波纹软管12滑动卡接在竖直限位板3上,波纹软管12一端与负压处理筒4相通,波纹软管12另一端安装有连通柱13,连通柱13上转动安装有抽吸头14,且抽吸头14通过连通柱13与波纹软管12相通,移动安装底座1底部一端固定有L型支撑板15,抽吸头14活动卡接在L型支撑板15上开设的卡槽内,L型支撑板15底部一端安装有毛刷16,移动安装底座1移动时,带动L型支撑板15移动,使得毛刷16将地面灰尘刷起,以便于抽吸头14对灰尘的抽吸清理。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,如图4所示,连通柱13上固定有连接块17,连接块17通过限位锁紧组件18与竖直限位板3固定连接,限位锁紧组件18包括横向卡块1801,连接块17一端卡接在横向卡块1801上,横向卡块1801上固定有L型安装块1802,L型安装块1802上滑动安装有限位销杆1803,限位销杆1803一端插接在横向卡块1801和连接块17上开设的限位销孔内,限位销杆1803另一端固定有提拉头1804,限位销杆1803上固定有环形连接板1805,环形连接板1805通过锁紧弹簧1806与L型安装块1802弹性连接,使用时,限位销杆1803在锁紧弹簧1806弹力的作用下牢牢插接在横向卡块1801和连接块17上开设的限位销孔内,实现对连通柱13的固定,以便于使抽吸头14固定在L型支撑板15上进行吸尘使用,同时控制提拉头1804带动限位销杆1803脱离限位销孔,使得连体柱松动,以便于将抽吸头14取下进行单独使用,使用较为灵活方便,满足不同的使用需求。

[0024] 本实用新型在使用时,通过限位锁紧组件18对连通柱13进行固定,使抽吸头14规定在L型支撑板15上,控制移动安装底座1移动,使毛刷16将地面灰尘刷起,也可以控制限位锁紧组件18使连通柱13与竖直限位板3分离,使得可以手持连通柱13和抽吸头14进行单独使用,同时控制负压风机7开启,使负压处理筒4内外产生压力差,通过波纹软管12、连通柱13和抽吸头14将灰尘抽吸进负压处理筒4内,并通过过滤板5将抽吸进负压处理筒4内的含有灰尘的气体进行过滤,使固态灰尘掉落在推拉收集盒11内进行集中收集,在长时间使用后,控制旋转驱动组件9带动清理刮板10将过滤板5底部的灰尘进行刮除,避免过滤板5堵塞。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

[0026] 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。

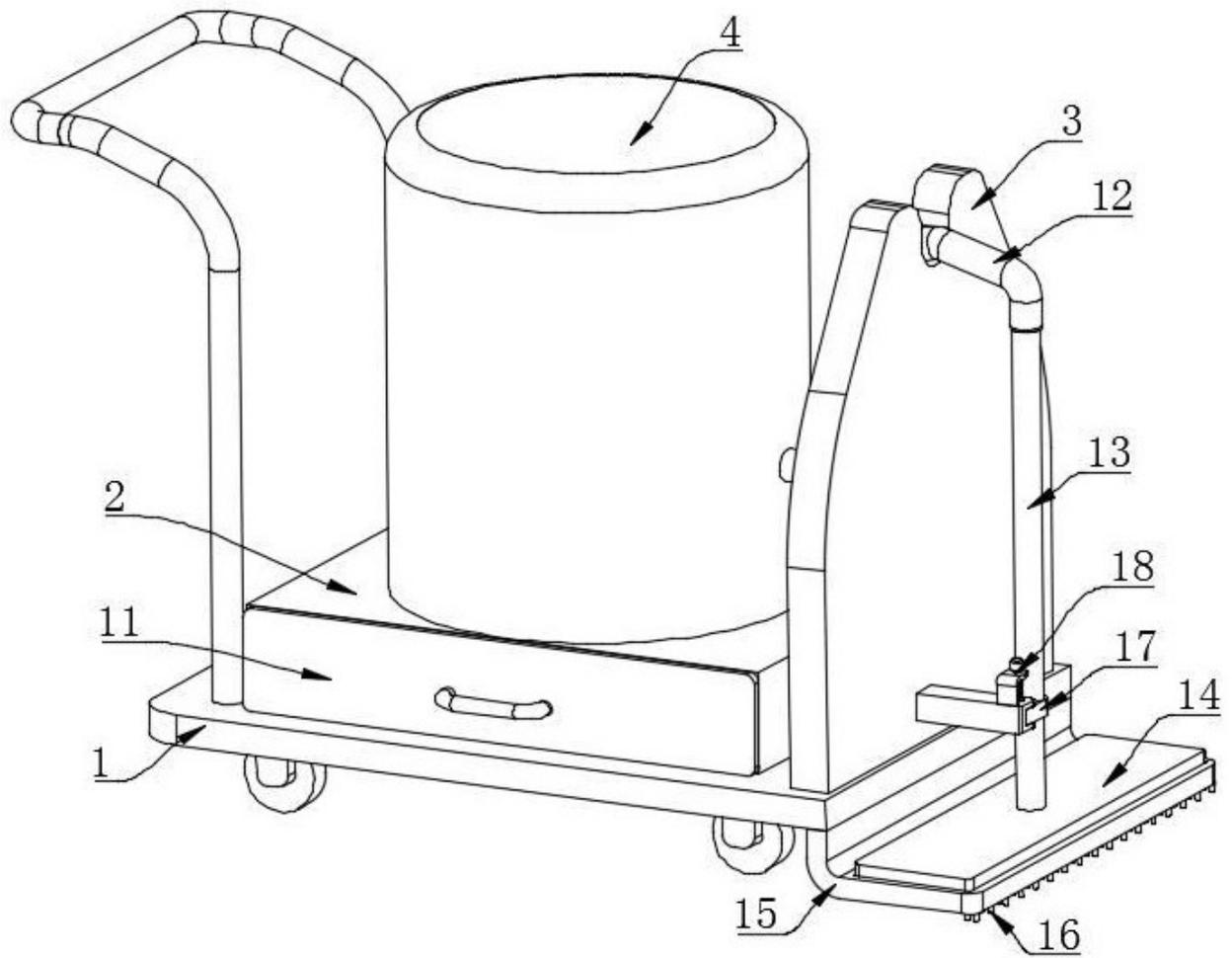


图 1

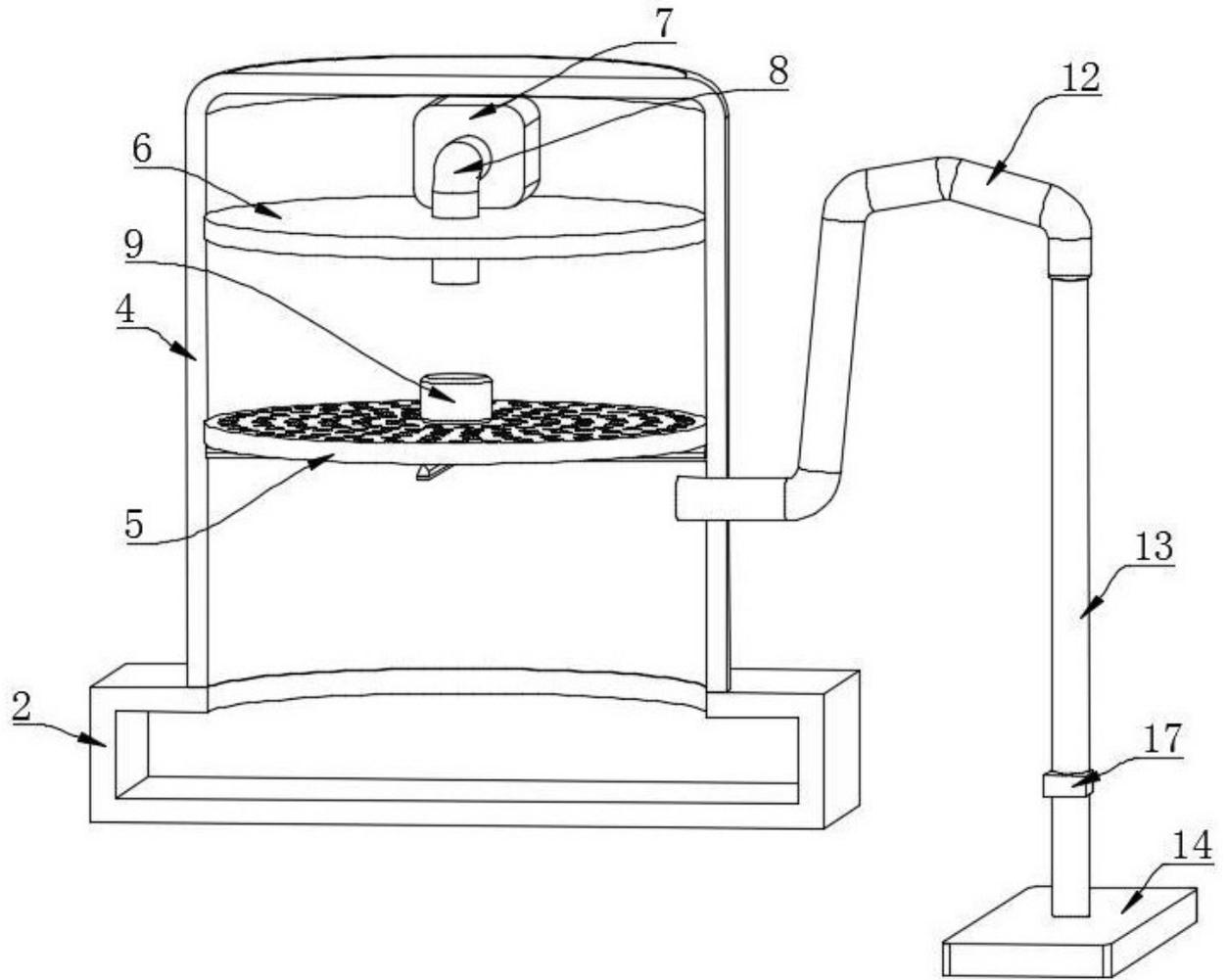


图 2

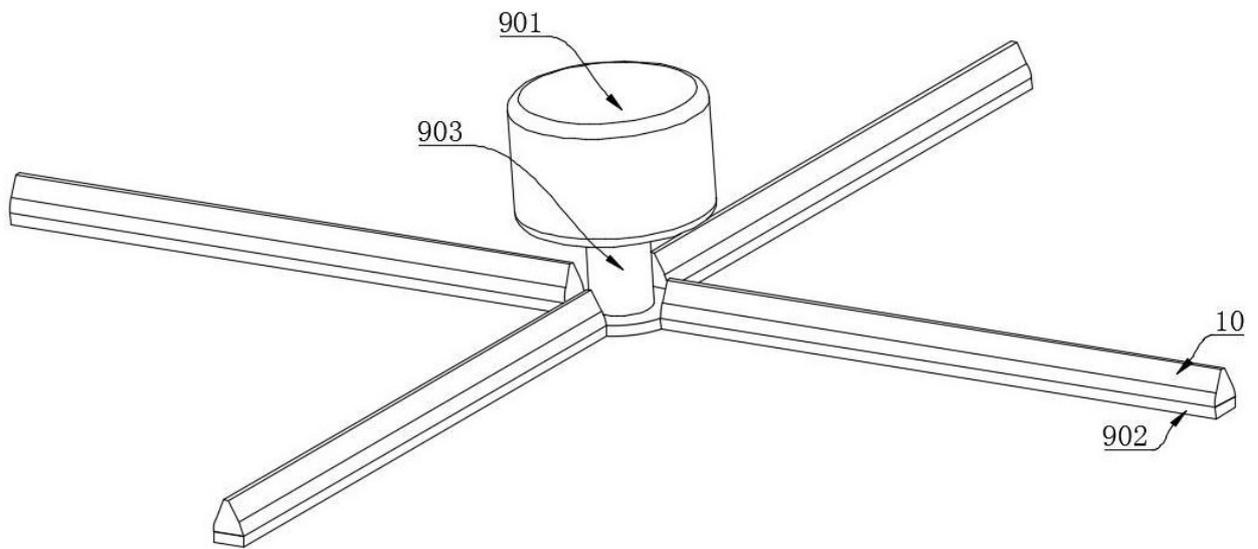


图 3

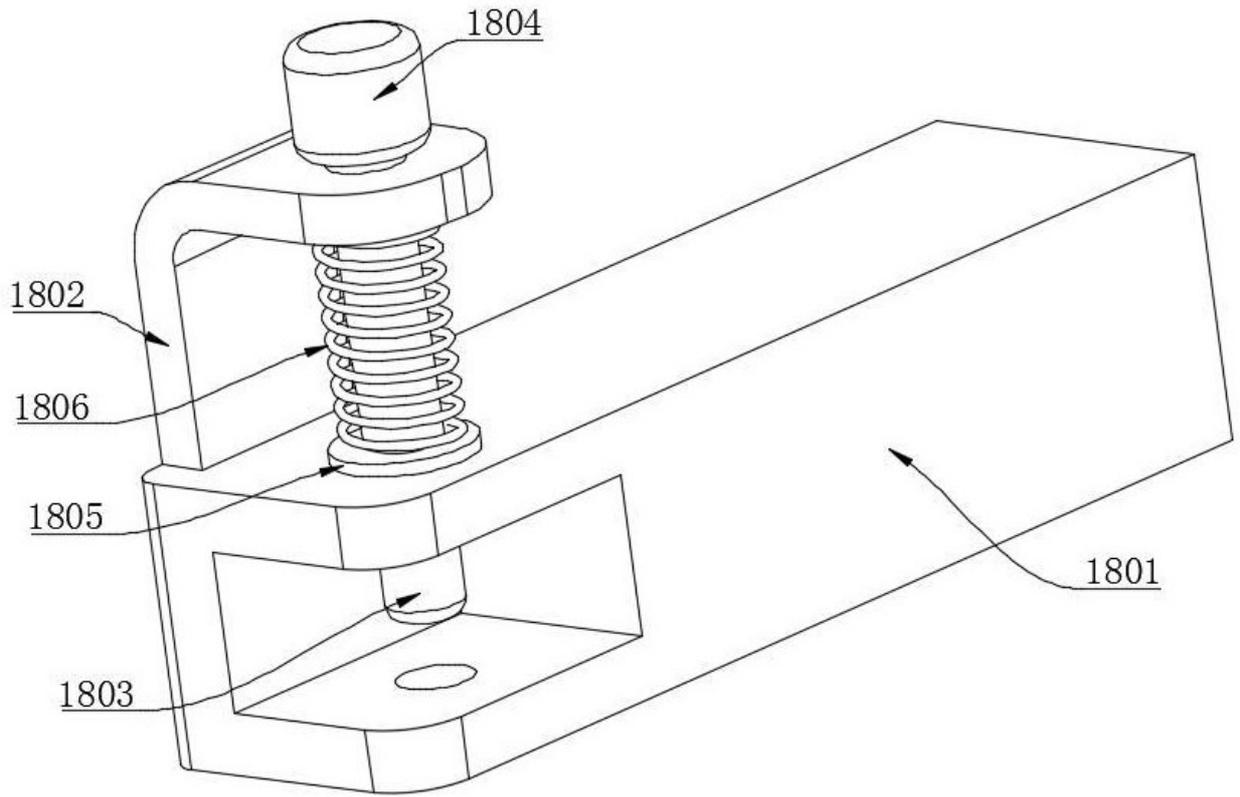


图 4