



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221889768 U

(45) 授权公告日 2024.10.25

(21) 申请号 202420415727.5

(22) 申请日 2024.03.05

(73) 专利权人 弹弹兽生物科技(无锡)有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区安镇街
道丹山路66号究矿信达大厦辅楼504

(72) 发明人 董立赵

(74) 专利代理机构 无锡启同专利代理事务所

(普通合伙) 32650

专利代理师 邓盛花

(51) Int.Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 31/40 (2022.01)

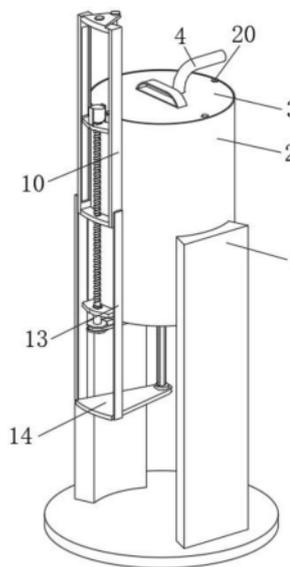
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防止粘附的混料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防止粘附的混料装置,属于保健品生产技术领域,包括底座,所述底座上固定安装有混料筒体,所述混料筒体的上表面具有开口且开口位置处设置有混料筒盖,所述混料筒盖上贯穿安装有进料管,所述混料筒体下表面贯穿安装有出料管,所述混料筒体的外表面固定有一上一下两个安装板,所述安装板上转动安装有转轴;通过设置电机配合转轴和往复丝杠转动,往复丝杠转动时会驱使安装架上下运动,进而通过固定板和滑动杆驱使刮料环上下往复运动,从而利用刮料环的上下运动实现对混料筒体内壁的清理,有效刮除粘附的物料,避免物料粘附造成出料量下降的问题,也避免了物料粘附对后续物料混料造成的影响。



1. 一种防止粘附的混料装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上固定安装有混料筒体(2),所述混料筒体(2)的上表面具有开口且开口位置处设置有混料筒盖(3),所述混料筒盖(3)上贯穿安装有进料管(4),所述混料筒体(2)下表面贯穿安装有出料管(5),所述混料筒体(2)的外表面固定有一上一下两个安装板(6),所述安装板(6)上转动安装有转轴(7),两个所述转轴(7)之间固定安装有往复丝杠(8),其中一个所述安装板(6)表面固定有电机(9),所述电机(9)的输出轴与对应位置处的转轴(7)固定连接,所述往复丝杠(8)的外表面螺纹安装有安装架(10),所述安装架(10)的侧面可拆卸安装有滑动杆(11),所述滑动杆(11)滑动贯穿混料筒盖(3)且延伸至混料筒体(2)内部并固定安装有刮料环(12),所述刮料环(12)贴合布设在混料筒体(2)的内壁,所述安装架(10)侧面固定安装有连接条(13),所述连接条(13)下表面固定安装有连接板(14),所述连接板(14)上表面转动安装有内混料轴(15),所述混料筒体(2)下表面转动安装有中空转筒(16),所述内混料轴(15)滑动设置在中空转筒(16)内部且延伸至混料筒体(2)内并固定安装有混料叶片(17),下方位置处的所述转轴(7)外表面以及中空转筒(16)的外表面均固定有带轮(18),两个所述带轮(18)之间传动连接有皮带(19)。

2. 根据权利要求1所述的防止粘附的混料装置,其特征在于:所述混料筒盖(3)上螺纹安装有若干个螺栓一(20),所述螺栓一(20)的尾端穿过混料筒盖(3)并与混料筒体(2)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的防止粘附的混料装置,其特征在于:所述安装架(10)的上表面以及滑动杆(11)的顶端设置有同一个固定板(21),所述固定板(21)上螺纹安装有两个螺栓二(22),两个所述螺栓二(22)均穿过固定板(21)且分别与安装架(10)和滑动杆(11)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的防止粘附的混料装置,其特征在于:所述安装架(10)的内壁开设有限位滑槽,上方位置处的所述安装板(6)侧面固定有限位滑块(23),所述限位滑块(23)滑动在限位滑槽的内壁。

5. 根据权利要求1所述的防止粘附的混料装置,其特征在于:所述内混料轴(15)的外表面固定安装有限位长条(24),所述中空转筒(16)的内壁开设有供限位长条(24)滑动的限位长槽。

6. 根据权利要求1所述的防止粘附的混料装置,其特征在于:所述刮料环(12)的外表面开设有若干个导向长槽,所述混料筒体(2)的内壁固定有若干个导向长条(25),所述导向长条(25)与导向长槽配合使用。

一种防止粘附的混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于保健品生产技术领域,具体涉及一种防止粘附的混料装置。

背景技术

[0002] 随着现代人们生活水平的提升,越来越多的人对自身的身体健康更加重视,因此市面上出现了很多对身体健康有保护效果的保健品,保健功能食品是食品的一个种类,具有一般食品的共性,能调节人体的机能,适用于特定人群食用,但不以治疗疾病为目的,人们对保健品的需求也越来越大。

[0003] 在保健品生产过程中需要使用到多种设备,其中混料装置就是一个很常用的设备之一,现有的混料装置在混料生产过程中缺乏对混料筒体内壁的清理工机构,因此在混料过程中容易出现物料粘附的问题,物料粘附会造成出料量降低,且会对下一次的物料混料配比标准度造成影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防止粘附的混料装置,以解决上述背景技术中提出的现有的混料装置在混料生产过程中缺乏对混料筒体内壁的清理工机构,因此在混料过程中容易出现物料粘附的问题,物料粘附会造成出料量降低,且会对下一次的物料混料配比标准度造成影响的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防止粘附的混料装置,包括底座,所述底座上固定安装有混料筒体,所述混料筒体的上表面具有开口且开口位置处设置有混料筒盖,所述混料筒盖上贯穿安装有进料管,所述混料筒体下表面贯穿安装有出料管,所述混料筒体的外表面固定有一上一下两个安装板,所述安装板上转动安装有转轴,两个所述转轴之间固定安装有往复丝杠,其中一个所述安装板表面固定有电机,所述电机的输出轴与对应位置处的转轴固定连接,所述往复丝杠的外表面螺纹安装有安装架,所述安装架的侧面可拆卸安装有滑动杆,所述滑动杆滑动贯穿混料筒盖且延伸至混料筒体内部并固定安装有刮料环,所述刮料环贴合布设在混料筒体的内壁,所述安装架侧面固定安装有连接条,所述连接条下表面固定安装有连接板,所述连接板上表面转动安装有内混料轴,所述混料筒体下表面转动安装有中空转筒,所述内混料轴滑动设置在中空转筒内部且延伸至混料筒体内并固定安装有混料叶片,下方位置处的所述转轴外表面以及中空转筒的外表面均固定有带轮,两个所述带轮之间传动连接有皮带。

[0006] 采用上述方案,通过设置电机配合转轴和往复丝杠转动,往复丝杠转动时会驱使安装架上下运动,进而通过固定板和滑动杆驱使刮料环上下往复运动,从而利用刮料环的上下运动实现对混料筒体内壁的清理工,有效刮除粘附的物料,避免物料粘附造成出料量下降的问题,也避免了物料粘附对后续物料混料造成的影响,通过设置带轮和皮带配合中空转筒以及内混料轴使用,利用连接条和连接板来连接内混料轴和安装架,使得内混料轴在转动的同时可以进行上下运动,从而可以对混料筒体内的物料进行充分混合搅拌,提升混

合均匀度。

[0007] 上述方案中,需要说明的是,所述电机与外接电源电性连接。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述混料筒盖上螺纹安装有若干个螺栓一,所述螺栓一的尾端穿过混料筒盖并与混料筒体螺纹连接。

[0009] 采用上述方案,利用螺栓一配合使用,方便将混料筒体和混料筒盖进行有效组装固定,方便拆装。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述安装架的上表面以及滑动杆的顶端设置有同一个固定板,所述固定板上螺纹安装有两个螺栓二,两个所述螺栓二均穿过固定板且分别与安装架和滑动杆螺纹连接。

[0011] 采用上述方案,利用固定板配合螺栓二使用,可以将安装架和滑动杆进行组装在一起,使得安装架运动时会带动滑动杆同步运动。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述安装架的内壁开设有限位滑槽,上方位置处的所述安装板侧面固定有限位滑块,所述限位滑块滑动在限位滑槽的内壁。

[0013] 采用上述方案,利用限位滑块在限位滑槽内滑动,可以对安装架的上下运动进行支撑导正,提升运动稳定性。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述内混料轴的外表面固定安装有限位长条,所述中空转筒的内壁开设有供限位长条滑动的限位长槽。

[0015] 采用上述方案,通过设置限位长条和限位长槽,既可以保证内混料轴的上下运动,又可以保证中空转筒转动时内混料轴的同步转动。

[0016] 作为一种优选的实施方式,所述刮料环的外表面开设有若干个导向长槽,所述混料筒体的内壁固定有若干个导向长条,所述导向长条与导向长槽配合使用。

[0017] 采用上述方案,刮料环上下运动时会通过导向长槽在导向长条表面滑动,可以保证刮料环运动稳定性更好。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 该防止粘附的混料装置通过设置电机配合转轴和往复丝杠转动,往复丝杠转动时会驱使安装架上下运动,进而通过固定板和滑动杆驱使刮料环上下往复运动,从而利用刮料环的上下运动实现对混料筒体内壁的清理,有效刮除粘附的物料,避免物料粘附造成出料量下降的问题,也避免了物料粘附对后续物料混料造成的影响;

[0020] 该防止粘附的混料装置通过设置带轮和皮带配合中空转筒以及内混料轴使用,利用连接条和连接板来连接内混料轴和安装架,使得内混料轴在转动的同时可以进行上下运动,从而可以对混料筒体内的物料进行充分混合搅拌,提升混合均匀度。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型剖面的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型往复丝杠的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型内混料轴的结构示意图。

[0025] 图中:1、底座;2、混料筒体;3、混料筒盖;4、进料管;5、出料管;6、安装板;7、转轴;8、往复丝杠;9、电机;10、安装架;11、滑动杆;12、刮料环;13、连接条;14、连接板;15、内混料

轴;16、中空转筒;17、混料叶片;18、带轮;19、皮带;20、螺栓一;21、固定板;22、螺栓二;23、限位滑块;24、限位长条;25、导向长条。

具体实施方式

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种防止粘附的混料装置,包括底座1,底座1上固定安装有混料筒体2,混料筒体2的上表面具有开口且开口位置处设置有混料筒盖3,混料筒盖3上贯穿安装有进料管4,混料筒体2下表面贯穿安装有出料管5,混料筒体2的外表面固定有一上一下两个安装板6,安装板6上转动安装有转轴7,两个转轴7之间固定安装有往复丝杠8,其中一个安装板6表面固定有电机9,电机9的输出轴与对应位置处的转轴7固定连接,往复丝杠8的外表面螺纹安装有安装架10,安装架10的侧面可拆卸安装有滑动杆11,滑动杆11滑动贯穿混料筒盖3且延伸至混料筒体2内部并固定安装有刮料环12,刮料环12贴合布设在混料筒体2的内壁,安装架10侧面固定安装有连接条13,连接条13下表面固定安装有连接板14,连接板14上表面转动安装有内混料轴15,混料筒体2下表面转动安装有中空转筒16,内混料轴15滑动设置在中空转筒16内部且延伸至混料筒体2内并固定安装有混料叶片17,下方位置处的转轴7外表面以及中空转筒16的外表面均固定有带轮18,两个带轮18之间传动连接有皮带19。

[0027] 混料筒盖3上螺纹安装有若干个螺栓一20,螺栓一20的尾端穿过混料筒盖3并与混料筒体2螺纹连接,利用螺栓一20配合使用,方便将混料筒体2和混料筒盖3进行有效组装固定,方便拆装。

[0028] 安装架10的上表面以及滑动杆11的顶端设置有同一个固定板21,固定板21上螺纹安装有两个螺栓二22,两个螺栓二22均穿过固定板21且分别与安装架10和滑动杆11螺纹连接,利用固定板21配合螺栓二22使用,可以将安装架10和滑动杆11进行组装在一起,使得安装架10运动时会带动滑动杆11同步运动。

[0029] 安装架10的内壁开设有限位滑槽,上方位置处的安装板6侧面固定有限位滑块23,限位滑块23滑动在限位滑槽的内壁,利用限位滑块23在限位滑槽内滑动,可以对安装架10的上下运动进行支撑导正,提升运动稳定性。

[0030] 内混料轴15的外表面固定安装有限位长条24,中空转筒16的内壁开设有供限位长条24滑动的限位长槽,通过设置限位长条24和限位长槽,既可以保证内混料轴15的上下运动,又可以保证中空转筒16转动时内混料轴15的同步转动。

[0031] 刮料环12的外表面开设若干个导向长槽,混料筒体2的内壁固定有若干个导向长条25,导向长条25与导向长槽配合使用,刮料环12上下运动时会通过导向长槽在导向长条25表面滑动,可以保证刮料环12运动稳定性更好。

[0032] 在使用时,带生产的物料经过进料管4注入到混料筒体2内,启动电机9,电机9通过转轴7带动往复丝杠8转动,下方的转轴7通过带轮18驱使中空转筒16转动,往复丝杠8转动时会驱使安装架10上下往复运动,进而通过固定板21带动滑动杆11上下运动,同时通过连接条13和连接板14带动内混料轴15上下运动,滑动杆11带动刮料环12上下运动,实现对混料筒体2内壁的清洁刮除,内混料轴15带动混料叶片17上下运动,同时带轮18和皮带19配合使得中空转筒16带动内混料轴15转动,进而实现物料混合,混合后的物料从出料管5排出,需要进行清理时,拧下螺栓一20取下混料通过,拧下螺栓二22解除安装架10和滑动杆11的

组装,进而取出刮料环12。

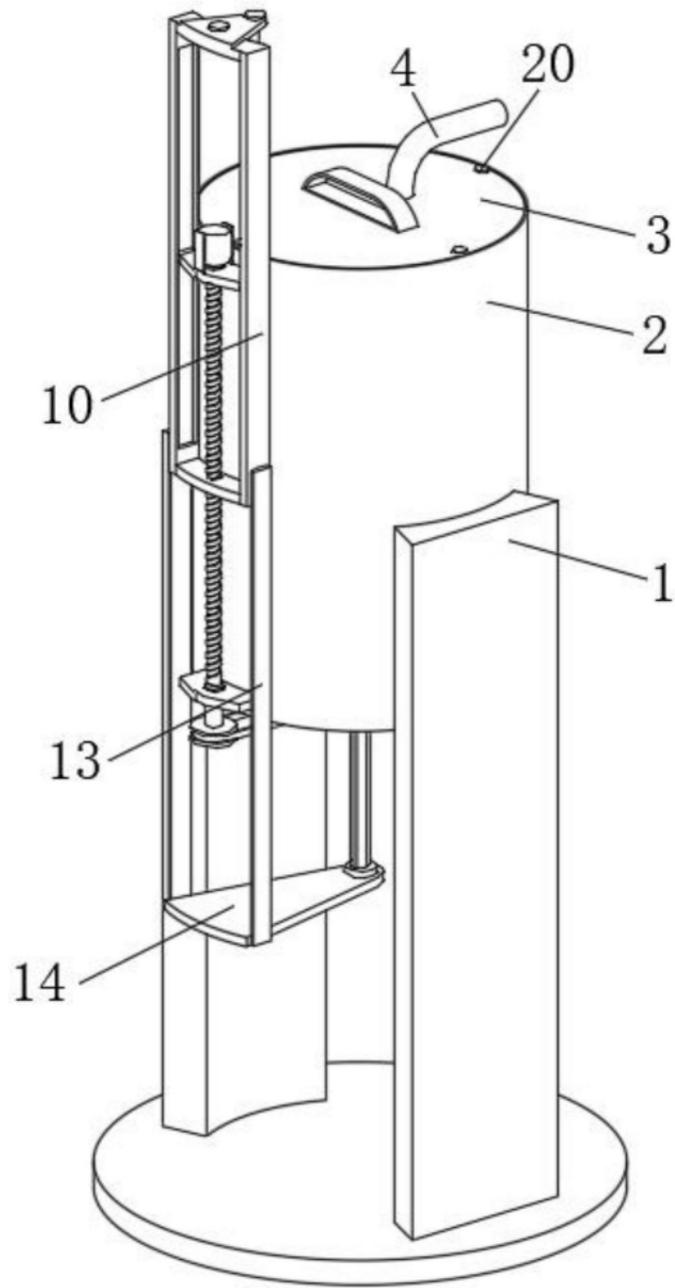


图1

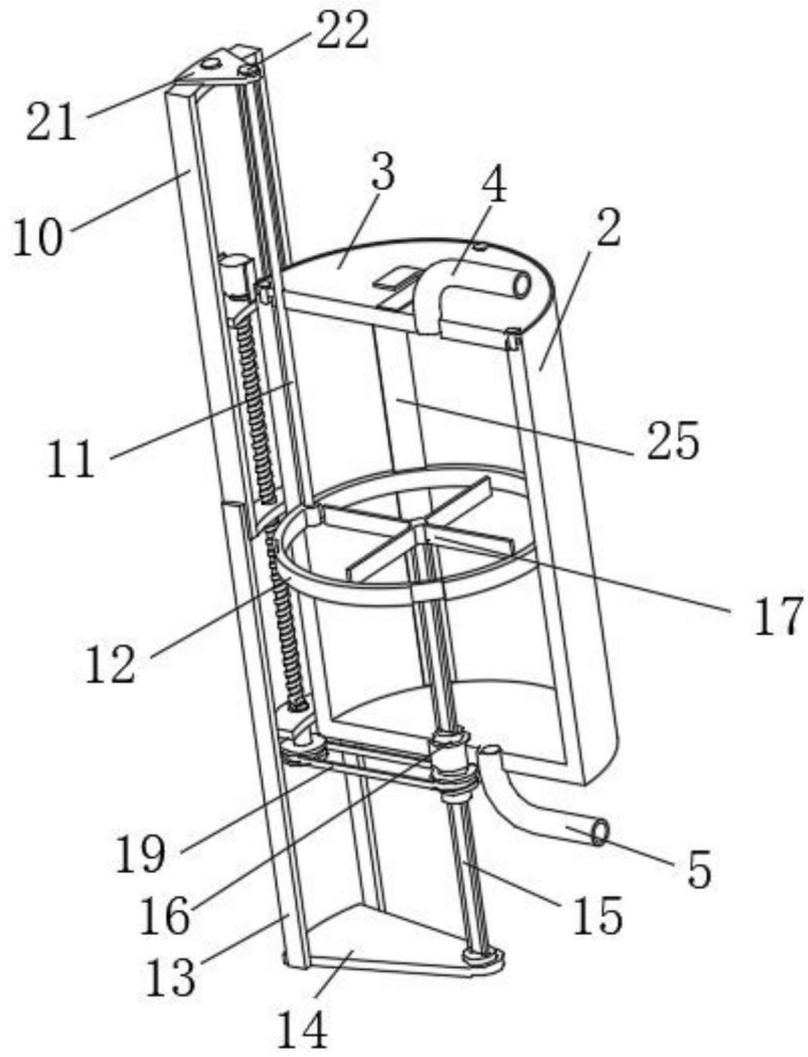


图2

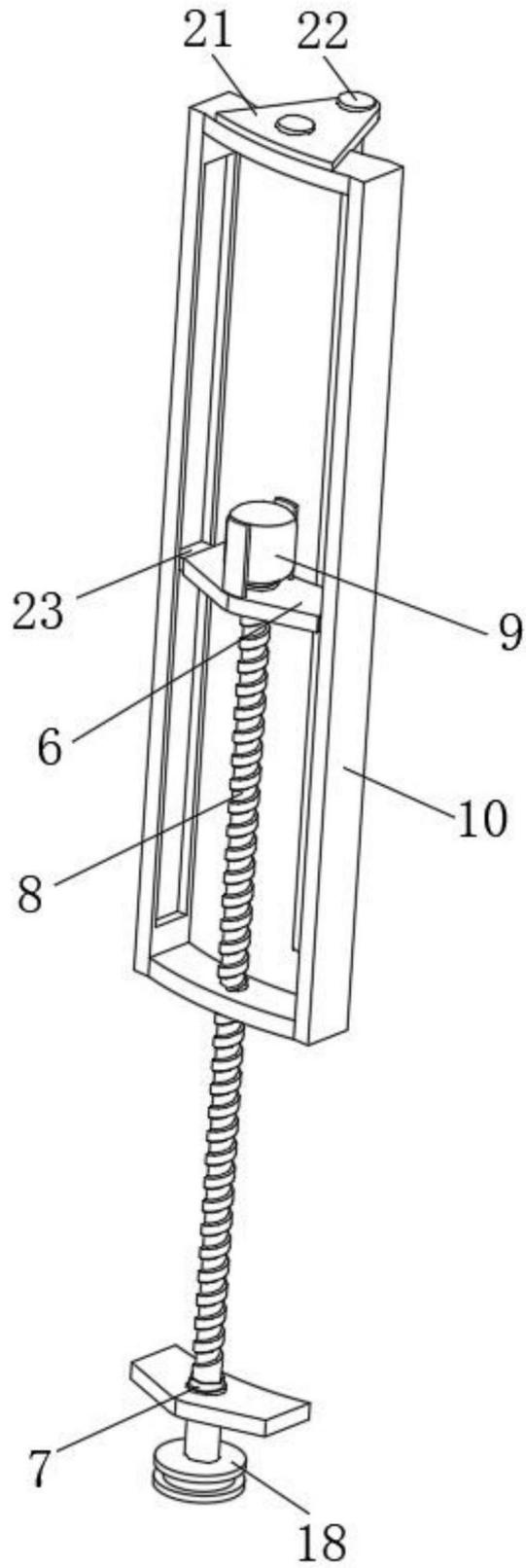


图3

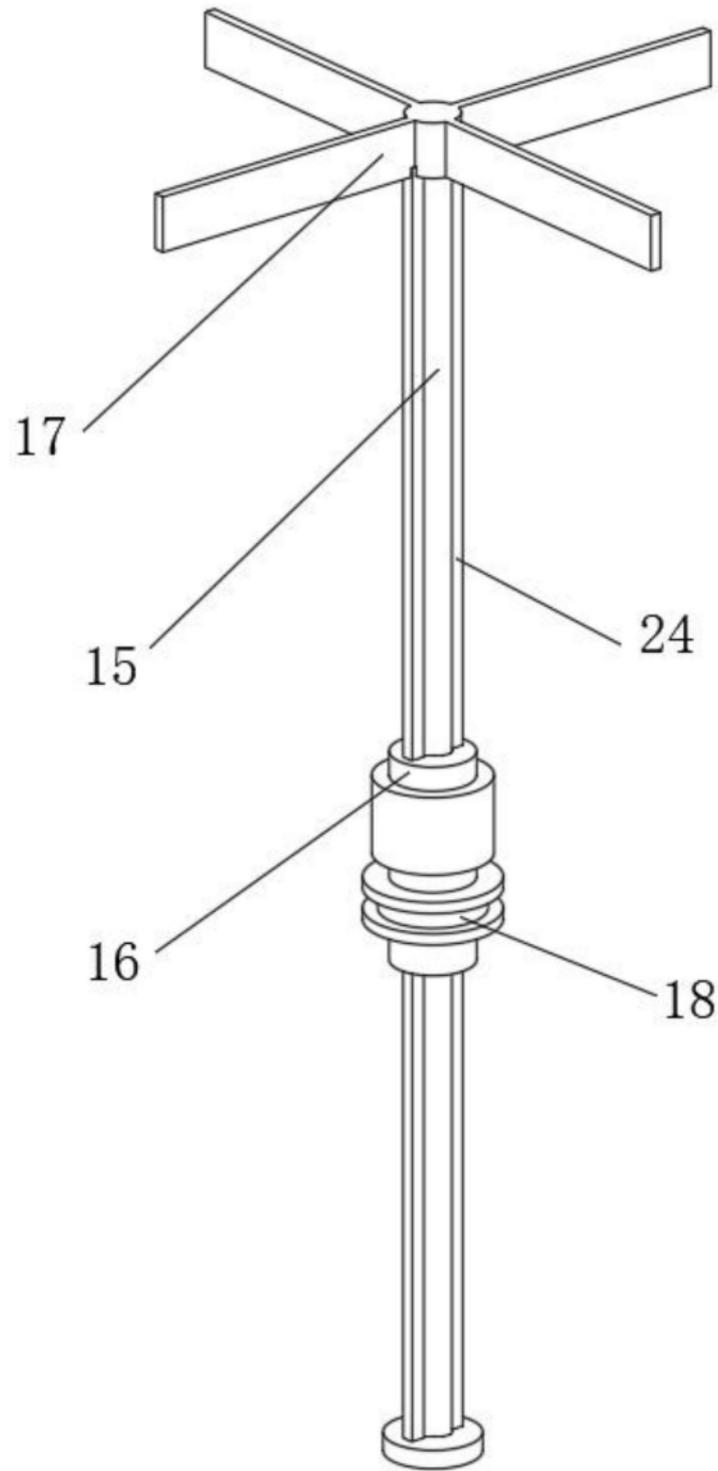


图4