



(21) 申请号 202122599588.5

(22) 申请日 2021.10.27

(73) 专利权人 重庆丰邦地坪科技有限公司

地址 401120 重庆市渝北区回兴街道宝桐
路116号圣园平伟商业步行街B幢1-3-
1

(72) 发明人 张军

(51) Int.Cl.

B01F 31/60 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

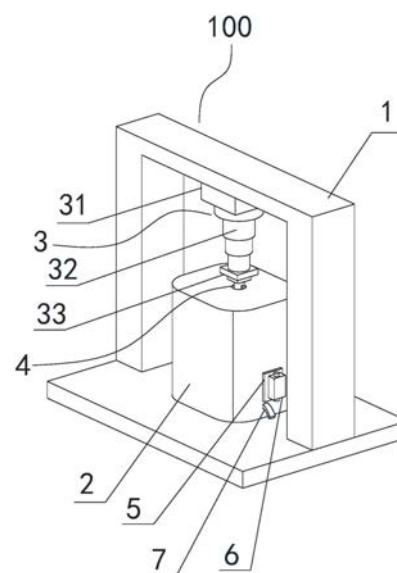
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种固化剂生产装置

(57) 摘要

本实用新型涉及清洁技术领域,具体涉及一种固化剂生产装置;本实用新型的一种固化剂生产装置,通过传动组件伸缩使得清洗轴杆伸入混合罐中,然后清洗支撑构件像伞一样展开,通过伸缩弹簧将清洗刮板弹出实现与混合罐的内侧壁进行抵接,再通过清洗驱动电机输出轴转动,带动清洗轴杆进行转动,实现清洗刮板在混合罐内部进行旋转,从而实现对混合罐内侧壁进行刮取清洁,从而达到对混合罐内部的清洗效果。



1. 一种固化剂生产装置,其特征在于,包括清洗支架、混合罐、传动组件和清洗组件;

所述混合罐与所述清洗支架固定连接,并位于所述清洗支架的一侧,所述传动组件与所述清洗支架固定连接;

所述清洗组件包括清洗轴杆、清洗驱动电机、清洗支撑构件、清洗刮板和伸缩弹簧,所述清洗驱动电机与所述传动组件固定连接,所述清洗轴杆与所述清洗驱动电机的输出轴固定连接,并位于靠近所述混合罐的一侧,所述清洗支撑构件与所述清洗轴杆转动连接,并与所述伸缩弹簧固定连接,所述清洗刮板与所述伸缩弹簧固定连接,并位于所述伸缩弹簧远离所述清洗轴杆的一侧。

2. 如权利要求1所述的固化剂生产装置,其特征在于,

所述清洗支撑构件包括刮板固定架和旋转轴块,所述旋转轴块与所述清洗轴杆转动连接,并位于所述清洗轴杆靠近所述清洗刮板的一侧;所述刮板固定架与所述旋转轴块固定连接,并与所述清洗刮板滑动连接,且位于所述旋转轴块与所述清洗刮板之间。

3. 如权利要求1所述的固化剂生产装置,其特征在于,

所述清洗组件还包括清洗喷头,所述清洗喷头与所述清洗轴杆固定连接,且位于所述清洗轴杆的外侧。

4. 如权利要求1所述的固化剂生产装置,其特征在于,

所述清洗组件还包括驱动轴承,所述驱动轴承与所述清洗驱动电机转动连接,并与所述清洗轴杆转动连接,且位于所述清洗驱动电机靠近所述清洗轴杆的一侧。

5. 如权利要求1所述的固化剂生产装置,其特征在于,

所述传动组件包括驱动气缸和伸缩杆,所述驱动气缸与所述清洗支架固定连接,并位于所述清洗支架靠近所述混合罐的一侧;所述伸缩杆与所述驱动气缸的输出轴固定连接,并位于所述驱动气缸靠近所述混合罐的一侧。

6. 如权利要求5所述的固化剂生产装置,其特征在于,

所述传动组件还包括支撑座,所述支撑座与所述伸缩杆固定连接,并与所述清洗组件固定连接。

7. 如权利要求1所述的固化剂生产装置,其特征在于,

所述固化剂生产装置还包括振动安装座和振动电机,所述振动电机与所述混合罐固定连接,并位于所述混合罐的外侧;所述振动安装座与所述混合罐固定连接,并与所述振动电机固定连接,且位于所述混合罐与所述振动电机之间。

8. 如权利要求1所述的固化剂生产装置,其特征在于,

所述固化剂生产装置还包括输出泵管,所述输出泵管与所述混合罐固定连接,并位于所述混合罐的外侧,且与所述混合罐的内部贯通。

一种固化剂生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁技术领域,尤其涉及一种固化剂生产装置。

背景技术

[0002] 目前通过将固化剂原料加入混合罐内,通过搅拌桨对原料进行搅拌,进而得到固化剂的混合成品,然而,由于在搅拌桨对混合罐内的原料搅拌后,原料会粘连在混合罐内侧壁上,此时需要对混合罐内部进行清洗,但由于混合罐开口直径小,内腔直径大,现在人工对混合罐进行注水反复冲洗,但是只能清洗一部分,混合罐内侧壁上还残留许多原料,导致清洗效果不好。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种固化剂生产装置,旨在解决现有技术中的在搅拌桨对混合罐内的原料搅拌后,原料会粘连在混合罐内侧壁上,现在人工对混合罐进行注水反复冲洗,但是只能清洗一部分,混合罐内侧壁上还残留许多原料,导致清洗效果不好的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种固化剂生产装置,其特征在于,包括清洗支架、混合罐、传动组件和清洗组件;所述混合罐与所述清洗架固定连接,并位于所述清洗架的一侧,所述传动组件与所述清洗支架固定连接;所述清洗组件包括清洗轴杆、清洗驱动电机、清洗支撑构件、清洗刮板和伸缩弹簧,所述清洗驱动电机与所述传动组件固定连接,所述清洗轴杆与所述清洗驱动电机的输出轴固定连接,并位于靠近所述混合罐的一侧,所述清洗支撑构件与所述清洗轴杆转动连接,并与所述伸缩弹簧固定连接,所述清洗刮板与所述伸缩弹簧固定连接,并位于所述伸缩弹簧远离所述清洗轴杆的一侧。

[0005] 通过所述传动组件伸缩使得所述清洗轴杆伸入所述混合罐中,通过所述清洗支撑构件将所述刮板固定架像伞一样展开,再通过所述伸缩弹簧将所述清洗刮板弹出实现与所述混合罐的内侧壁进行抵接,通过所述清洗驱动电机输出轴转动,带动所述清洗轴杆进行转动,实现所述清洗刮板在所述混合罐内部进行旋转,从而实现对所述混合罐内侧壁进行刮取清洁,从而达到对所述混合罐内部的清洗效果

[0006] 其中,所述清洗支撑构件包括刮板固定架和旋转轴块,所述旋转轴块与所述清洗轴杆转动连接,并位于所述清洗轴杆靠近所述清洗刮板的一侧;所述刮板固定架与所述旋转轴块固定连接,并与所述清洗刮板滑动连接,且位于所述旋转轴块与所述清洗刮板之间。

[0007] 通过所述旋转轴块与所述刮板固定架焊接固定,从而实现刮板固定架可通过所述旋转轴块在所述清洗轴杆上进行竖直方向的转动。

[0008] 其中,所述清洗组件还包括清洗喷头,所述清洗喷头与所述清洗轴杆固定连接,且位于所述清洗轴杆的外侧。

[0009] 通过所述清洗喷头可对所述混合罐内侧壁进行冲洗,使得所述混合罐内部更干净。

[0010] 其中,所述清洗组件还包括驱动轴承,所述驱动轴承与所述清洗驱动电机的输出轴固定连接,并与所述清洗轴杆转动连接,且位于所述清洗驱动电机靠近所述清洗轴杆的一侧。

[0011] 通过所述驱动轴承实现对所述清洗轴杆的转动进行稳定的支撑。

[0012] 其中,所述传动组件包括驱动气缸和伸缩杆,所述驱动气缸与所述清洗支架固定连接,并位于所述清洗支架靠近所述混合罐的一侧;所述伸缩杆与所述驱动气缸转动连接,并位于所述驱动气缸靠近所述混合罐的一侧。

[0013] 通过所述驱动气缸推动活塞,使得所述伸缩杆进行伸缩,实现对整个清洗组件伸入所述混合罐内的深度进行调节。

[0014] 其中,所述传动组件还包括支撑座,所述支撑座与所述伸缩杆的固定连接,并与所述清洗组件固定连接。

[0015] 通过所述支撑座可以对所述清洗组件进行支撑固定。

[0016] 其中,所述固化剂生产装置还包括振动安装座和振动电机,所述振动电机与所述混合罐固定连接,并位于所述混合罐的外侧;所述振动安装座与所述混合罐固定连接,并与所述振动电机固定连接,且位于所述混合罐与所述振动电机之间。

[0017] 通过所述振动电机的偏心块高速旋转产生激振力,对所述混合罐进行振动,从而振下粘连在所述混合罐内壁的原料,使得对所述混合罐的清洗更加彻底。

[0018] 其中,所述固化剂生产装置还包括输出泵管,所述输出泵管与所述混合罐固定连接,并位于所述混合罐的外侧,且与所述混合罐的内部贯通。

[0019] 通过所述输出泵管,可将清洗所述混合罐的废水排出。

[0020] 本实用新型的一种固化剂生产装置,通过所述传动组件伸缩使得所述清洗轴杆伸入所述混合罐中,通过所述清洗支撑构件将所述刮板固定架像伞一样展开,再通过所述伸缩弹簧将所述清洗刮板弹出实现与所述混合罐的内侧壁进行抵接,通过所述清洗驱动电机输出轴转动,带动所述清洗轴杆进行转动,实现所述清洗刮板在所述混合罐内部进行旋转,从而实现对所述混合罐内侧壁进行刮取清洁,从而达到对所述混合罐内部的清洗效果。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是本实用新型提供的一种固化剂生产装置的整体结构示意图。

[0023] 图2是本实用新型提供的一种固化剂生产装置的正视图。

[0024] 图3是本实用新型图2的A处的半剖图。

[0025] 图4是本实用新型的清洗组件的结构示意图。

[0026] 图中:1-清洗支架、2-混合罐、3-传动组件、4-清洗组件、5-振动安装座、6-振动电机、7-输出泵管、31-驱动气缸、32-伸缩杆、33-支撑座、41-清洗轴杆、42-清洗驱动电机、43-清洗支撑构件、44-清洗刮板、45-伸缩弹簧、46-清洗喷头、47-驱动轴承、100-固化剂生产装置、431-刮板固定架、432-旋转轴块。

具体实施方式

[0027] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0029] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种固化剂生产装置100,其特征在于,包括清洗支架1、混合罐2、传动组件3和清洗组件4;所述混合罐2与所述清洗支架1固定连接,并位于所述清洗支架1的一侧,所述传动组件3与所述清洗支架1固定连接;所述清洗组件4包括清洗轴杆41、清洗驱动电机42、清洗支撑构件43、清洗刮板44和伸缩弹簧45,所述清洗驱动电机42与所述传动组件3固定连接,所述清洗轴杆41与所述清洗驱动电机42的输出轴固定连接,并位于靠近所述混合罐2的一侧,所述清洗支撑构件43与所述清洗轴杆41转动连接,并与所述伸缩弹簧45固定连接,所述清洗刮板44与所述伸缩弹簧45固定连接,并位于所述伸缩弹簧45远离所述清洗轴杆41的一侧。

[0030] 进一步的,请参阅图3和图4,所述清洗支撑构件43包括刮板固定架431和旋转轴块432,所述旋转轴块432与所述清洗轴杆41转动连接,并位于所述清洗轴杆41靠近所述清洗刮板44的一侧;所述刮板固定架431与所述旋转轴块432固定连接,并与所述清洗刮板44滑动连接,且位于所述旋转轴块432与所述清洗刮板44之间。

[0031] 进一步的,请参阅图4,所述清洗组件4还包括清洗喷头46,所述清洗喷头46与所述清洗轴杆41固定连接,且位于所述清洗轴杆41的外侧。

[0032] 在本实施方式中,所述清洗支架1焊接固定在基座上,所述传动组件3焊接在所述清洗支架1顶部下端,所述混合罐2是由不锈钢制成的圆柱状罐体,所述混合罐2通过螺栓固定连接在基座上并位于所述清洗支架1的下面,所述传动组件3用来带动所述清洗组件4靠近所述混合罐2,所述清洗轴杆41的一端与所述清洗驱动电机42的输出轴焊接固定,可通过所述清洗驱动电机42的输出轴转动带动所述清洗轴杆41进行转动,所述旋转轴块432可在所述清洗轴杆41上进行竖直方向的转动,所述旋转轴块432与所述刮板固定架431的左侧焊接固定,所述清洗刮板44与所述刮板固定架431的右侧滑动连接,通过所述旋转轴块432可实现带动所述刮板固定架431在所述清洗轴杆41上进行转动,所述伸缩弹簧45一端与所述旋转轴块432焊接固定,另一端与所述清洗刮板44焊接固定,并位于所述旋转轴块432与所述清洗刮板44之间,通过所述伸缩弹簧45弹出并通过所述刮板固定架431上的限位卡槽对所述清洗刮板44在所述刮板固定架上的滑动进行限位,使得所述清洗刮板44与所述混合罐2内侧壁进行抵接,所述清洗所述清洗喷头46通过螺栓固定连接在所述清洗轴杆41的外侧,用来对所述混合罐2内部进行冲洗,如此,通过所述传动组件3伸缩使得所述清洗轴杆41伸入所述混合罐2中,通过所述旋转轴块432转动将所述刮板固定架431像伞一样展开,再通过

所述伸缩弹簧45将所述清洗刮板44弹出实现与所述混合罐2的内侧壁进行抵接,通过所述清洗驱动电机42输出轴转动,带动所述清洗轴杆41进行转动,实现所述清洗刮板44在所述混合罐2内部进行旋转,从而实现对所述混合罐2内侧壁进行刮取清洁,所述清洗轴杆41内部具有增压泵,增压泵通过输水管与所述混合罐2外部的存水仓连接,通过增压泵驱动水流向所述清洗喷头46,在所述清洗刮板44对所述混合罐2内侧壁进行刮取的同时,所述清洗喷头46对所述混合罐2内部进行冲洗,从而提高对所述混合罐2内部的清洗效果。

[0033] 进一步的,请参阅图4,所述清洗组件4还包括驱动轴承47,所述驱动轴承47与所述清洗驱动电机42转动连接,并与所述清洗轴杆41转动连接,且位于所述清洗驱动电机42靠近所述清洗轴杆41的一侧。

[0034] 在本实施方式中,所述驱动轴承47的外环与所述清洗驱动电机42的电机壳焊接固定,所述驱动轴承47的内环与所述清洗驱动电机42的输出轴焊接固定,并与所述清洗轴杆41螺纹固定,所述清洗驱动电机42输出轴转动,带动所述驱动轴承47的滚珠转动,从而带动所述清洗轴杆41转动,通过所述驱动轴承47,所述清洗轴杆41的转动进行稳定的支撑。

[0035] 进一步的,请参阅图1和图2,所述传动组件3包括驱动气缸31和伸缩杆32,所述驱动气缸31与所述清洗支架1固定连接,并位于所述清洗支架1靠近所述混合罐2的一侧;所述伸缩杆32与所述驱动气缸31的输出轴固定连接,并位于所述驱动气缸31靠近所述混合罐2的一侧。

[0036] 在本实施方式中,所述驱动气缸31铆接在所述清洗支架1顶部的下端,所述伸缩杆32有3节,所述伸缩杆32第一节的一端与所述驱动气缸31的输出轴焊接固定,通过另一端可以伸出其他两节所述伸缩杆32,所述伸缩杆32第三节的一端与所述清洗组件4焊接固定,通过所述驱动气缸31推动活塞,使得所述伸缩杆32进行伸缩,实现对整个清洗组件4伸入所述混合罐2内的深度进行调节。

[0037] 进一步的,请参阅图1和图2,所述传动组件3还包括支撑座33,所述支撑座33与所述伸缩杆32的一端固定连接,并与所述清洗组件4固定连接。

[0038] 在本实施方式中,所述支撑座33与所述伸缩杆32的第三节的一端焊接固定,并与所述清洗驱动电机42焊接固定,通过所述支撑座33可以对所述清洗组件4进行支撑固定。

[0039] 进一步的,请参阅图1至图3,所述固化剂生产装置100还包括振动安装座5和振动电机6,所述振动电机6与所述混合罐2固定连接,并位于所述混合罐2的外侧;所述振动安装座5与所述混合罐2固定连接,并与所述振动电机6固定连接,且位于所述混合罐2与所述振动电机6之间。

[0040] 在本实施方式中,所述振动安装座5通过螺栓固定连接在所述混合罐2的外侧,所述振动电机6通过螺栓固定连接在所述振动安装座5上,通过所述振动电机6的偏心块高速旋转产生激振力,对所述混合罐2进行振动,从而振下粘连在所述混合罐2内壁的原料,使得对所述混合罐2的清洗更加彻底。

[0041] 进一步的,请参阅图1至图3,所述固化剂生产装置100还包括输出泵管7,所述输出泵管7与所述混合罐2固定连接,并位于所述混合罐2的外侧,且与所述混合罐2的内部贯通。

[0042] 在本实施方式中,所述输出泵管7与所述混合罐2的内部贯通,并通过螺栓固定连接在所述混合罐2下端的外侧,通过所述输出泵管7,可将清洗所述混合罐2的废水排出。

[0043] 本实用新型的一种固化剂生产装置100,通过所述传动组件3伸缩使得所述清洗轴

杆41伸入所述混合罐2中,然后所述清洗支撑构件43像伞一样展开,通过所述伸缩弹簧45将所述清洗刮板44弹出实现与所述混合罐2的内侧壁进行抵接,再通过所述清洗驱动电机42输出轴转动,带动所述清洗轴杆41进行转动,实现所述清洗刮板44在所述混合罐2内部进行旋转,从而实现对所述混合罐2内侧壁进行刮取清洁,从而达到对所述混合罐2内部的清洗效果。

[0044] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

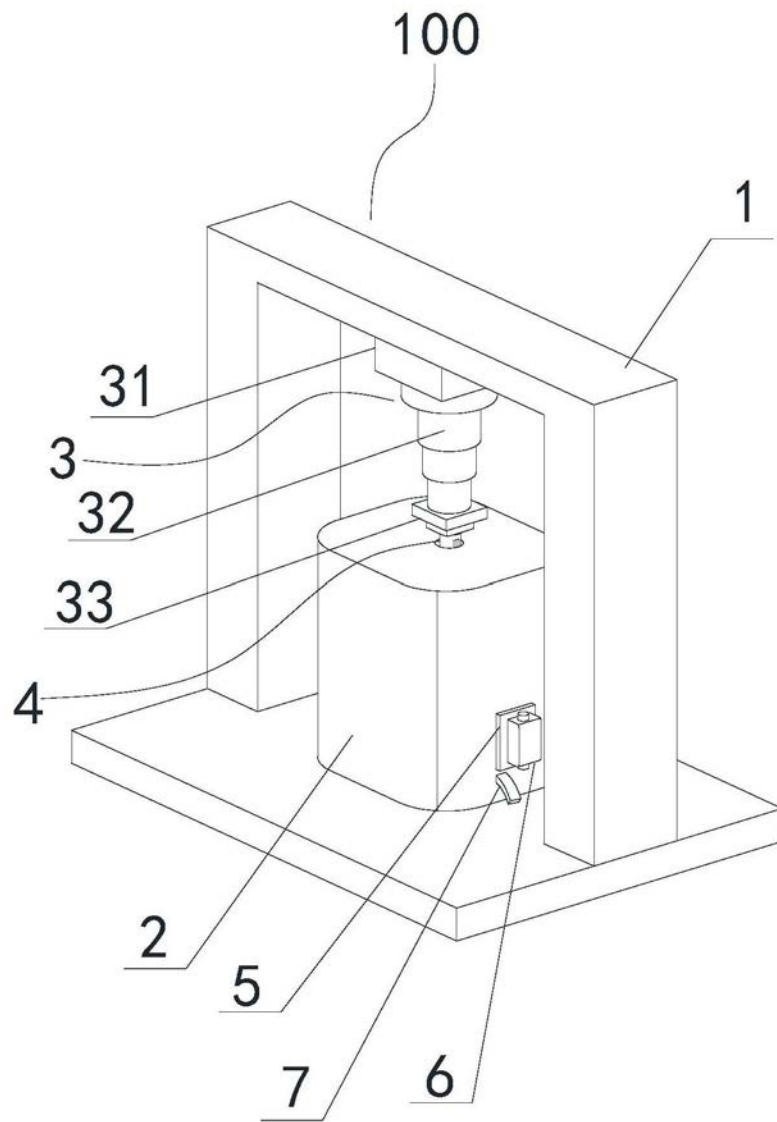


图1

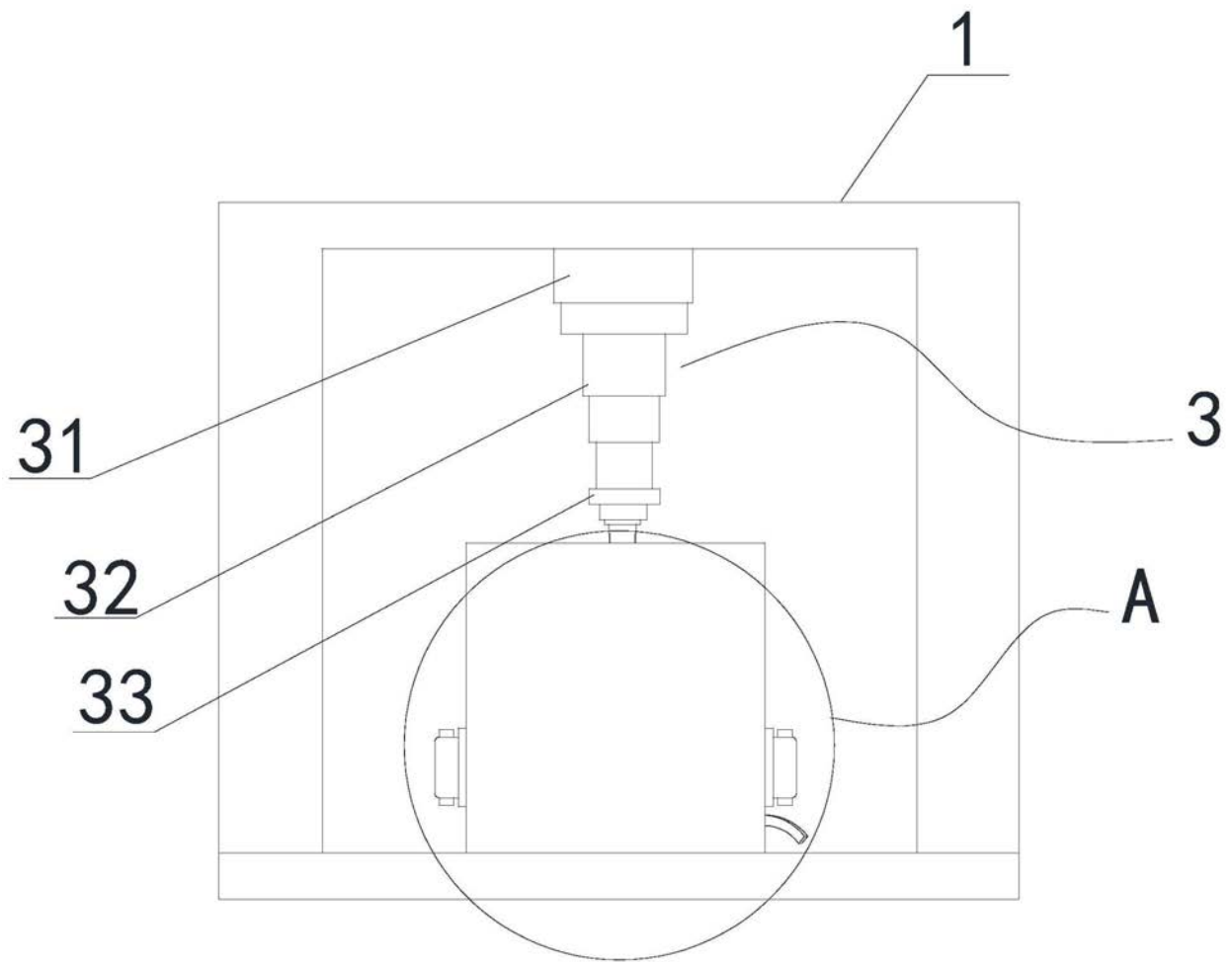


图2

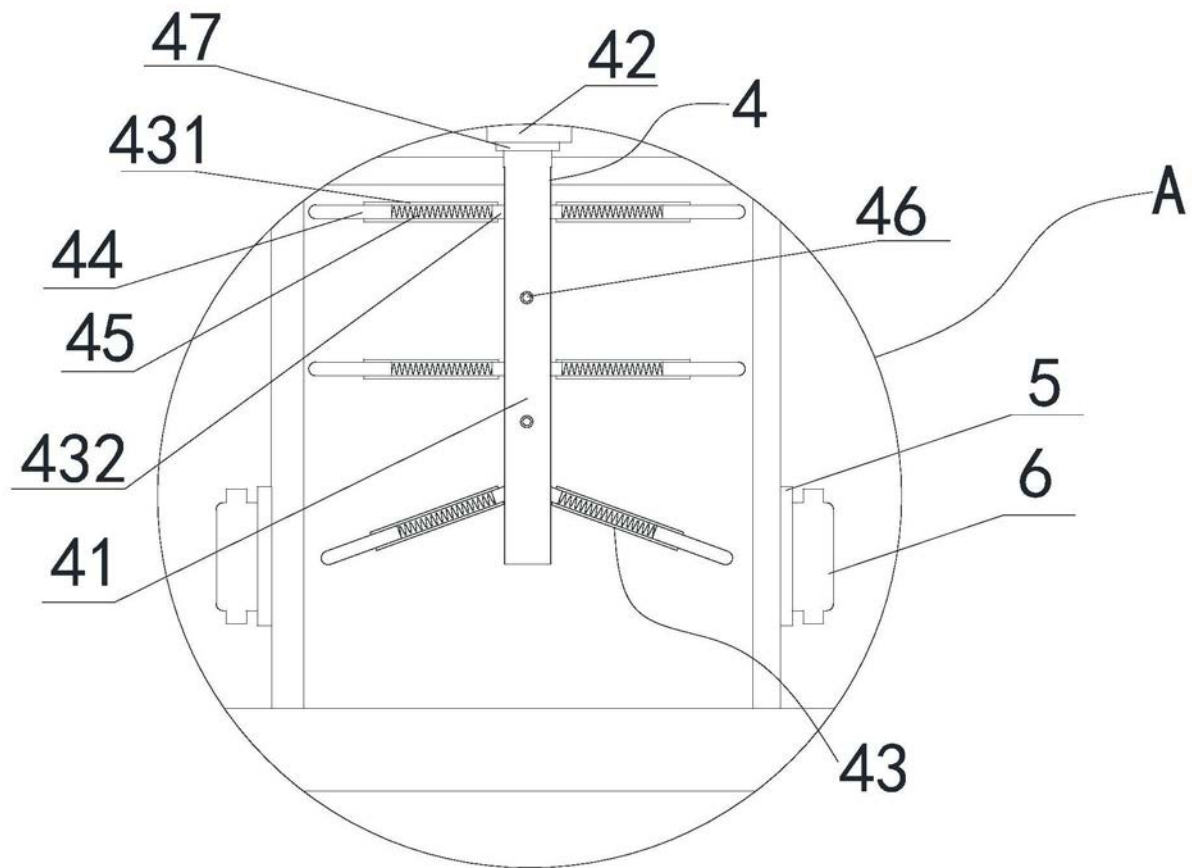


图3

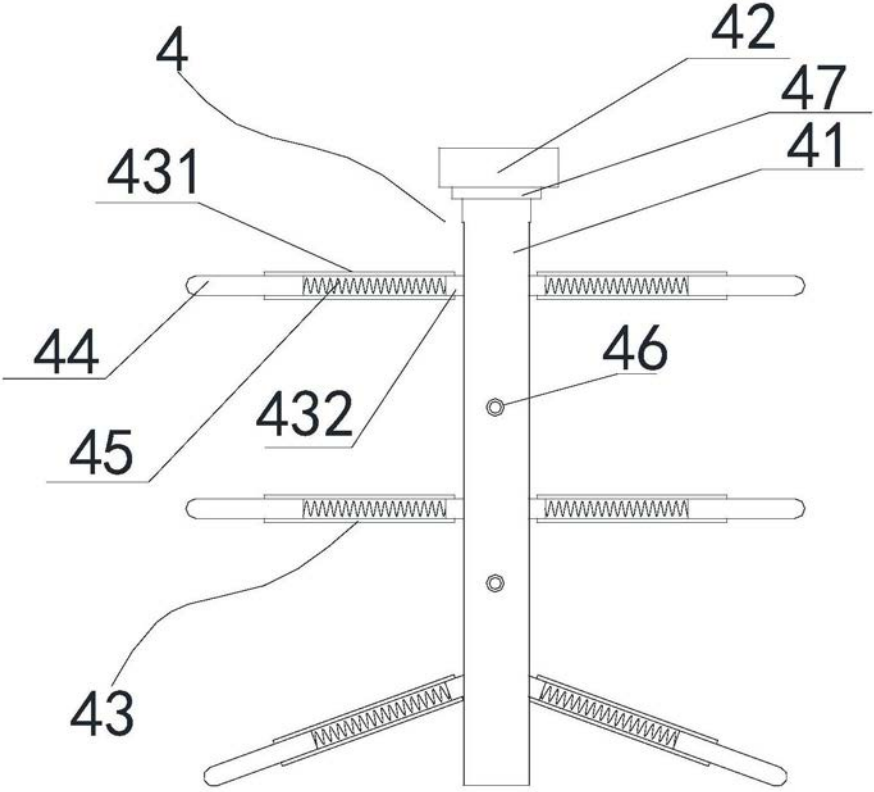


图4