



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221832085 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202420242757.0

(22) 申请日 2024.02.01

(73) 专利权人 辽宁省柏林派尔科技有限公司

地址 110131 辽宁省沈阳市沈北新区财落
街道三家子社区

(72) 发明人 尹嘉麒 刘涛

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/42 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

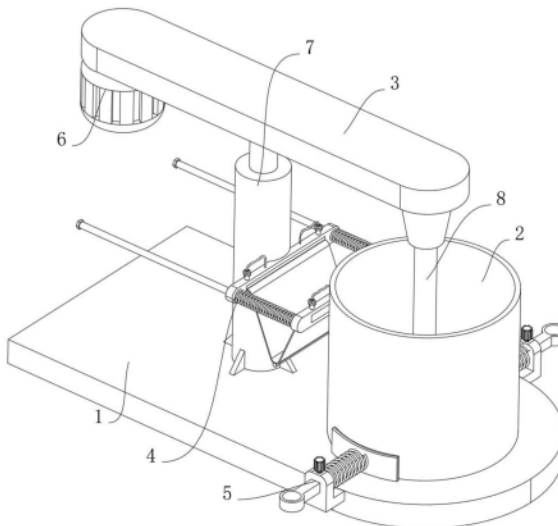
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种深度可调节式水性漆生产用分散机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种深度可调节式水性漆生产用分散机,涉及分散机技术领域,包括底座、电机与搅拌桶,所述底座的上表面固定连接液压杆,所述液压杆的输出端固定连接有动力输送箱,所述动力输送箱的输出端固定连接有传动轴,所述传动轴的表面固定连接搅拌叶,所述液压杆的表面设有收集装置,所述收集装置包括第一固定杆,所述第一固定杆与液压杆固定连接,所述第一固定杆内壁滑动连接有圆杆,所述圆杆的一端固定连接有第二固定杆,所述圆杆的圆弧面套有第一弹簧,本实用新型,解决了进行分散搅拌后的搅拌叶上会残留水性漆,残留在搅拌叶上的水性漆会滴落,滴落在底座上的水性漆难以清理,不方便工作人员使用的问题。



1. 一种深度可调节式水性漆生产用分散机,包括底座(1)、电机(6)与搅拌桶(2),所述底座(1)的上表面固定连接有液压杆(7),所述液压杆(7)的输出端固定连接有动力输送箱(3),所述动力输送箱(3)的输出端固定连接有传动轴(8),所述传动轴(8)的表面固定连接搅拌叶(9),所述液压杆(7)的表面设有收集装置(4),其特征在于:所述收集装置(4)包括第一固定杆(401),所述第一固定杆(401)与液压杆(7)固定连接,所述第一固定杆(401)内壁滑动连接有圆杆(404),所述圆杆(404)的一端固定连接有第二固定杆(402),所述圆杆(404)的圆弧面套有第一弹簧(405),所述第一弹簧(405)的一端与第一固定杆(401)固定连接,所述第一弹簧(405)的另一端与第二固定杆(402)固定连接,所述第一固定杆(401)的内壁可拆卸安装有第一支杆(406),所述第一支杆(406)的表面固定连接有布罩(403),所述布罩(403)的表面固定连接有第二支杆(407),所述第二支杆(407)与第二固定杆(402)可拆卸安装。

2. 根据权利要求1所述的一种深度可调节式水性漆生产用分散机,其特征在于:所述第一固定杆(401)的内壁滑动连接有第一固定销(409),所述第一固定销(409)与第一支杆(406)滑动连接,所述第二固定杆(402)的内壁滑动连接有第二固定销(411),所述第二固定销(411)与第二支杆(407)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种深度可调节式水性漆生产用分散机,其特征在于:所述第一固定销(409)的一端固定连接有第一绳子(410),所述第一绳子(410)的另一端与第一固定杆(401)固定连接,所述第二固定销(411)的一端固定连接有第二绳子(412),所述第二绳子(412)的另一端与第二固定杆(402)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种深度可调节式水性漆生产用分散机,其特征在于:所述布罩(403)的表面固定连接有配重杆(408)。

5. 根据权利要求1所述的一种深度可调节式水性漆生产用分散机,其特征在于:所述底座(1)的表面设有限位装置(5),所述限位装置(5)包括L型块(51),所述L型块(51)与底座(1)固定连接,所述L型块(51)的内壁滑动连接有拉杆(53),所述L型块(51)的内壁螺纹连接有丝杆(52),所述拉杆(53)的一端固定连接有弧形夹板(55)。

6. 根据权利要求5所述的一种深度可调节式水性漆生产用分散机,其特征在于:所述拉杆(53)的表面套有第二弹簧(54),所述第二弹簧(54)的一端与L型块(51)固定连接,所述第二弹簧(54)的另一端与弧形夹板(55)固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种深度可调节式水性漆生产用分散机,其特征在于:所述弧形夹板(55)的表面固定连接有橡胶垫(56)。

一种深度可调节式水性漆生产用分散机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分散机技术领域,具体为一种深度可调节式水性漆生产用分散机。

背景技术

[0002] 水性漆分散机是一种用于生产水性漆的设备,它可以将固体颜料和其他原料均匀地分散到水性基料中,从而制备出高质量的水性漆,这种设备通常采用高速搅拌和分散技术,可以有效地将颜料和基料混合均匀,确保水性漆的质量和稳定性,水性漆分散机在涂料、油墨、颜料等行业中得到广泛应用,能够提高生产效率和产品质量。

[0003] 现有技术诸如公开号为CN217910175U的实用新型,该专利公开了一种深度可调节式水性漆生产用分散机,包括固定座,所述固定座顶端的一侧固定连接有液压缸。该深度可调节式水性漆生产用分散机通过在连接块顶端的中间位置处固定连接有连接套,在对连接块与驱动轴进行连接时将连接套套接在驱动轴外部的底端,同时分别固定连接在驱动轴外部两侧底端的限定插块插接进连接套内部两侧设置的限定插槽内部,随后将插接在连接套后端的固定螺栓贯穿驱动轴内部底端设置的固定孔内部并紧固,以此达到了将连接套稳固连接在驱动轴外部底端的目的,从而实现了可将连接块以及分散破碎刀具与驱动轴进行连接且便于拆卸的效果,解决了不便对分散加工结构进行拆装的问题。

[0004] 上述及现有的相关技术,往往存在以下缺陷:在使用分散机对水性漆进行分散搅拌时,电机通过动力输送箱带动传动轴转动,传动轴上的搅拌叶会对搅拌桶中的水性漆进行分散搅拌,搅拌完成后液压杆将传动轴与搅拌叶推向搅拌桶上方,就可以将搅拌完成的水性漆取走,由于进行分散搅拌后的搅拌叶上会残留水性漆,残留在搅拌叶上的水性漆会滴落,滴落在底座上的水性漆难以清理,不方便工作人员使用。

[0005] 为此,我们提出一种深度可调节式水性漆生产用分散机。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种深度可调节式水性漆生产用分散机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种深度可调节式水性漆生产用分散机,包括底座、电机与搅拌桶,所述底座的上表面固定连接有液压杆,所述液压杆的输出端固定连接有动力输送箱,所述动力输送箱的输出端固定连接有传动轴,所述传动轴的表面固定连接有搅拌叶,所述液压杆的表面设有收集装置,所述收集装置包括第一固定杆,所述第一固定杆与液压杆固定连接,所述第一固定杆内壁滑动连接有圆杆,所述圆杆的一端固定连接有第二固定杆,所述圆杆的圆弧面套有第一弹簧,所述第一弹簧的一端与第一固定杆固定连接,所述第一弹簧的另一端与第二固定杆固定连接,所述第一固定杆的内壁可拆卸安装有第一支杆,所述第一支杆的表面固定连接有布罩,所述布罩的表面固定连接有第二支杆,所述第二支杆与第二固定杆可拆卸安装。

[0008] 上述部件达到的效果为:在使用分散机对水性漆进行搅拌作业时,工作人员将装有原料的搅拌桶放置在位于传动轴下方的底座上,搅拌桶会挤压第二固定杆,此时第一弹簧处于被压缩状态,随后启动液压杆与电机,电机通过动力输送箱带动传动轴转动,传动轴上的搅拌叶会对搅拌桶中的水性漆进行分散搅拌,液压杆推动动力输送箱移动,使得搅拌叶可以对搅拌桶中不同深度的水性漆进行搅拌,搅拌完成后液压杆将传动轴与搅拌叶推向搅拌桶上方,就可以将搅拌完成承装水性漆的搅拌桶取走,随后第一弹簧伸展推动第二固定杆移动,圆杆在第一固定杆中滑动使得弹簧不会变形,随后布罩会被撑开位于搅拌叶的下方,搅拌叶上残留的水性漆会滴落在布罩上,在需要更换布罩时将第一支杆与第二支杆从第一固定杆与第二固定杆中取出,随后更换新的布罩,将第一支杆插在第一固定杆中,第二支杆插在第二固定杆中。

[0009] 优选地,所述第一固定杆的内壁滑动连接有第一固定销,所述第一固定销与第一支杆滑动连接,所述第二固定杆的内壁滑动连接有第二固定销,所述第二固定销与第二支杆滑动连接。

[0010] 上述部件达到的效果为:将第一固定销穿过第一固定杆插在第一支杆中,第二固定销穿过第二固定杆插在第二支杆中,对第一支杆与第二支杆进行限位。

[0011] 优选地,所述第一固定销的一端固定连接第一绳子,所述第一绳子的另一端与第一固定杆固定连接,所述第二固定销的一端固定连接第二绳子,所述第二绳子的另一端与第二固定杆固定连接。

[0012] 上述部件达到的效果为:第一固定销上的第一绳子与第二固定销上的第二绳子,避免了第一固定销与第二固定销丢失的情况。

[0013] 优选地,所述布罩的表面固定连接配重杆。

[0014] 上述部件达到的效果为:布罩上的配重杆使得布罩会向下折叠,避免布罩内水性漆滴落。

[0015] 优选地,所述底座的表面设有限位装置,所述限位装置包括L型块,所述L型块与底座固定连接,所述L型块的内壁滑动连接有拉杆,所述L型块的内壁螺纹连接有丝杆,所述拉杆的一端固定连接弧形夹板。

[0016] 上述部件达到的效果为:在将搅拌桶放置在搅拌叶下方时,拉动L型块上的拉杆转动丝杆将弧形夹板的位置固定,此时第二弹簧处于被压缩状态,随后将搅拌桶放置在弧形夹板的中间,在将搅拌桶的位置放置好后,转动丝杆,丝杆不再对拉杆进行限位后,随后工作人员转动丝杆对拉杆进行限位,弧形夹板就会对搅拌桶进行夹持限位,避免搅拌叶对搅拌桶中的水性漆进行分散搅拌时搅拌桶产生晃动。

[0017] 优选地,所述拉杆的表面套有第二弹簧,所述第二弹簧的一端与L型板固定连接,所述第二弹簧的另一端与弧形夹板固定连接。

[0018] 上述部件达到的效果为:第二弹簧伸展推动弧形夹板对搅拌桶进行夹持,第二弹簧方便工作人员转动丝杆对拉杆进行限位。

[0019] 优选地,所述弧形夹板的表面固定连接橡胶垫。

[0020] 上述部件达到的效果为:弧形夹板表面的橡胶垫提升弧形夹板对搅拌桶夹持的摩擦力,使得弧形夹板对搅拌桶夹持的更加稳定。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0022] 1.本实用新型,通过设置收集装置,在分散搅拌完成后,取出搅拌桶,第一弹簧会将布罩撑开在搅拌叶下方,使得进行分散搅拌作业后的搅拌叶上残留的水性漆不会滴落在底座上,不需要工作人员对滴落的水性漆进行清理,一定程度上减轻了工作人员劳动量。

[0023] 2.本实用新型,通过设置限位装置,当搅拌桶放置在底座上时,通过丝杆对拉杆进行限位,弧形夹板夹持住搅拌桶,避免搅拌叶对搅拌桶中的水性漆进行分散搅拌时,搅拌桶产生晃动而倾倒的情况发生。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型中图1的局部结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型中收集装置的结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型中图3的局部结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型中限位装置的结构示意图。

[0029] 图中:1、底座;2、搅拌桶;3、动力输送箱;4、收集装置;401、第一固定杆;402、第二固定杆;403、布罩;404、圆杆;405、第一弹簧;406、第一支杆;407、第二支杆;408、配重杆;409、第一固定销;410、第一绳子;411、第二固定销;412、第二绳子;5、限位装置;51、L型块;52、丝杆;53、拉杆;54、第二弹簧;55、弧形夹板;56、橡胶垫;6、电机;7、液压杆;8、传动轴;9、搅拌叶。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-图2,本实用新型提供一种技术方案:一种深度可调节式水性漆生产用分散机,包括底座1、电机6与搅拌桶2,底座1的上表面固定连接有液压杆7,液压杆7的输出端固定连接有动力输送箱3,动力输送箱3的输出端固定连接有传动轴8,传动轴8的表面固定连接有搅拌叶9,液压杆7的表面设有收集装置4,底座1的表面设有限位装置5。

[0032] 下面具体说一下其收集装置4和限位装置5的具体设置和作用。

[0033] 如图3和图4所示,收集装置4包括第一固定杆401,第一固定杆401与液压杆7固定连接,第一固定杆401内壁滑动连接有圆杆404,圆杆404的一端固定连接有第二固定杆402,圆杆404的圆弧面套有第一弹簧405,第一弹簧405的一端与第一固定杆401固定连接,第一弹簧405的另一端与第二固定杆402固定连接,第一固定杆401的内壁可拆卸安装有第一支杆406,第一支杆406的表面固定连接有布罩403,布罩403的表面固定连接有第二支杆407,第二支杆407与第二固定杆402可拆卸安装,在使用分散机对水性漆进行搅拌作业时,工作人员将装有原料的搅拌桶2放置在位于传动轴8下方的底座1上,搅拌桶2会挤压第二固定杆402,此时第一弹簧405处于被压缩状态,随后启动液压杆7与电机6,电机6通过动力输送箱3带动传动轴8转动,传动轴8上的搅拌叶9会对搅拌桶2中的水性漆进行分散搅拌,液压杆7推动动力输送箱3移动,使得搅拌叶9可以对搅拌桶2中不同深度的水性漆进行搅拌,搅拌完成

后液压杆7将传动轴8与搅拌叶9推向搅拌桶2上方,就可以将搅拌完成承装有水性漆的搅拌桶2取走,随后第一弹簧405伸展推动第二固定杆402移动,圆杆404在第一固定杆401中滑动使得弹簧不会变形,随后布罩403会被撑开位于搅拌叶9的下方,搅拌叶9上残留的水性漆会滴落在布罩403上,在需要更换布罩403时将第一支杆406与第二支杆407从第一固定杆401与第二固定杆402中取出,随后更换新的布罩403,将第一支杆406插在第一固定杆401中,第二支杆407插在第二固定杆402中,第一固定杆401的内壁滑动连接有第一固定销409,第一固定销409与第一支杆406滑动连接,第二固定杆402的内壁滑动连接有第二固定销411,第二固定销411与第二支杆407滑动连接,将第一固定销409穿过第一固定杆401插在第一支杆406中,第二固定销411穿过第二固定杆402插在第二支杆407中,对第一支杆406与第二支杆407进行限位,第一固定销409的一端固定连接有第一绳子410,第一绳子410的另一端与第一固定杆401固定连接,第二固定销411的一端固定连接有第二绳子412,第二绳子412的另一端与第二固定杆402固定连接,第一固定销409上的第一绳子410与第二固定销411上的第二绳子412,避免了第一固定销409与第二固定销411丢失的情况,布罩403的表面固定连接有配重杆408,布罩403上的配重杆408使得布罩403会向下折叠,避免布罩403内水性漆滴落。

[0034] 如图5所示,限位装置5包括L型块51,L型块51与底座1固定连接,L型块51的内壁滑动连接有拉杆53,L型块51的内壁螺纹连接有丝杆52,拉杆53的一端固定连接有弧形夹板55,在将搅拌桶2放置在搅拌叶9下方时,拉动L型块51上的拉杆53转动丝杆52将弧形夹板55的位置固定,此时第二弹簧54处于被压缩状态,随后将搅拌桶2放置在弧形夹板55的中间,在将搅拌桶2的位置放置好后,转动丝杆52,丝杆52不再对拉杆53进行限位后,随后工作人员转动丝杆52对拉杆53进行限位,弧形夹板55就会对搅拌桶2进行夹持限位,避免搅拌叶9对搅拌桶2中的水性漆进行分散搅拌时搅拌桶2产生晃动,拉杆53的表面套有第二弹簧54,第二弹簧54的一端与L型板固定连接,第二弹簧54的另一端与弧形夹板55固定连接,第二弹簧54伸展推动弧形夹板55对搅拌桶2进行夹持,第二弹簧54方便工作人员转动丝杆52对拉杆53进行限位,弧形夹板55的表面固定连接有橡胶垫56,弧形夹板55表面的橡胶垫56提升弧形夹板55对搅拌桶2夹持的摩擦力,使得弧形夹板55对搅拌桶2夹持的更加稳定。

[0035] 工作原理:在使用分散机对水性漆进行搅拌作业时,工作人员将装有原料的搅拌桶2放置在位于传动轴8下方的底座1上,搅拌桶2会挤压第二固定杆402,此时第一弹簧405处于被压缩状态,布罩403上的配重杆408使得布罩403会向下折叠,避免布罩403内水性漆滴落,随后启动液压杆7与电机6,电机6通过动力输送箱3带动传动轴8转动,传动轴8上的搅拌叶9会对搅拌桶2中的水性漆进行分散搅拌,液压杆7推动动力输送箱3移动,使得搅拌叶9可以对搅拌桶2中不同深度的水性漆进行搅拌,搅拌完成后液压杆7将传动轴8与搅拌叶9推向搅拌桶2上方,就可以将搅拌完成承装有水性漆的搅拌桶2取走,随后第一弹簧405伸展推动第二固定杆402移动,圆杆404在第一固定杆401中滑动使得弹簧不会变形,随后布罩403会被撑开位于搅拌叶9的下方,搅拌叶9上残留的水性漆会滴落在布罩403上,在需要更换布罩403时将第一支杆406与第二支杆407从第一固定杆401与第二固定杆402中取出,随后更换新的布罩403,将第一支杆406插在第一固定杆401中,第二支杆407插在第二固定杆402中,将第一固定销409穿过第一固定杆401插在第一支杆406中,第二固定销411穿过第二固定杆402插在第二支杆407中,对第一支杆406与第二支杆407进行限位,第一固定销409上的

第一绳子410与第二固定销411上的第二绳子412,避免了第一固定销409与第二固定销411丢失的情况,通过设置收集装置4,在分散搅拌完成后,取出搅拌桶2,第一弹簧405会将布罩403撑开在搅拌叶9下方,使得进行分散搅拌作业后的搅拌叶9上残留的水性漆不会滴落在底座1上,不需要工作人员对滴落的水性漆进行清理,一定程度上减轻了工作人员劳动量。

[0036] 在将搅拌桶2放置在搅拌叶9下方时,拉动L型块51上的拉杆53转动丝杆52将弧形夹板55的位置固定,此时第二弹簧54处于被压缩状态,随后将搅拌桶2放置在弧形夹板55的中间,在将搅拌桶2的位置放置好后,转动丝杆52,丝杆52不再对拉杆53进行限位后,第二弹簧54伸展推动弧形夹板55对搅拌桶2进行夹持,第二弹簧54方便工作人员转动丝杆52对拉杆53进行限位,随后工作人员转动丝杆52对拉杆53进行限位,弧形夹板55就会对搅拌桶2进行夹持限位,弧形夹板55表面的橡胶垫56提升弧形夹板55对搅拌桶2夹持的摩擦力,使得弧形夹板55对搅拌桶2夹持的更加稳定,避免搅拌叶9对搅拌桶2中的水性漆进行分散搅拌时搅拌桶2产生晃动,通过设置限位装置5,当搅拌桶2放置在底座1上时,通过丝杆52对拉杆53进行限位,弧形夹板55夹持住搅拌桶2,避免搅拌叶9对搅拌桶2中的水性漆进行分散搅拌时,搅拌桶2产生晃动而倾倒的情况发生。

[0037] 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。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

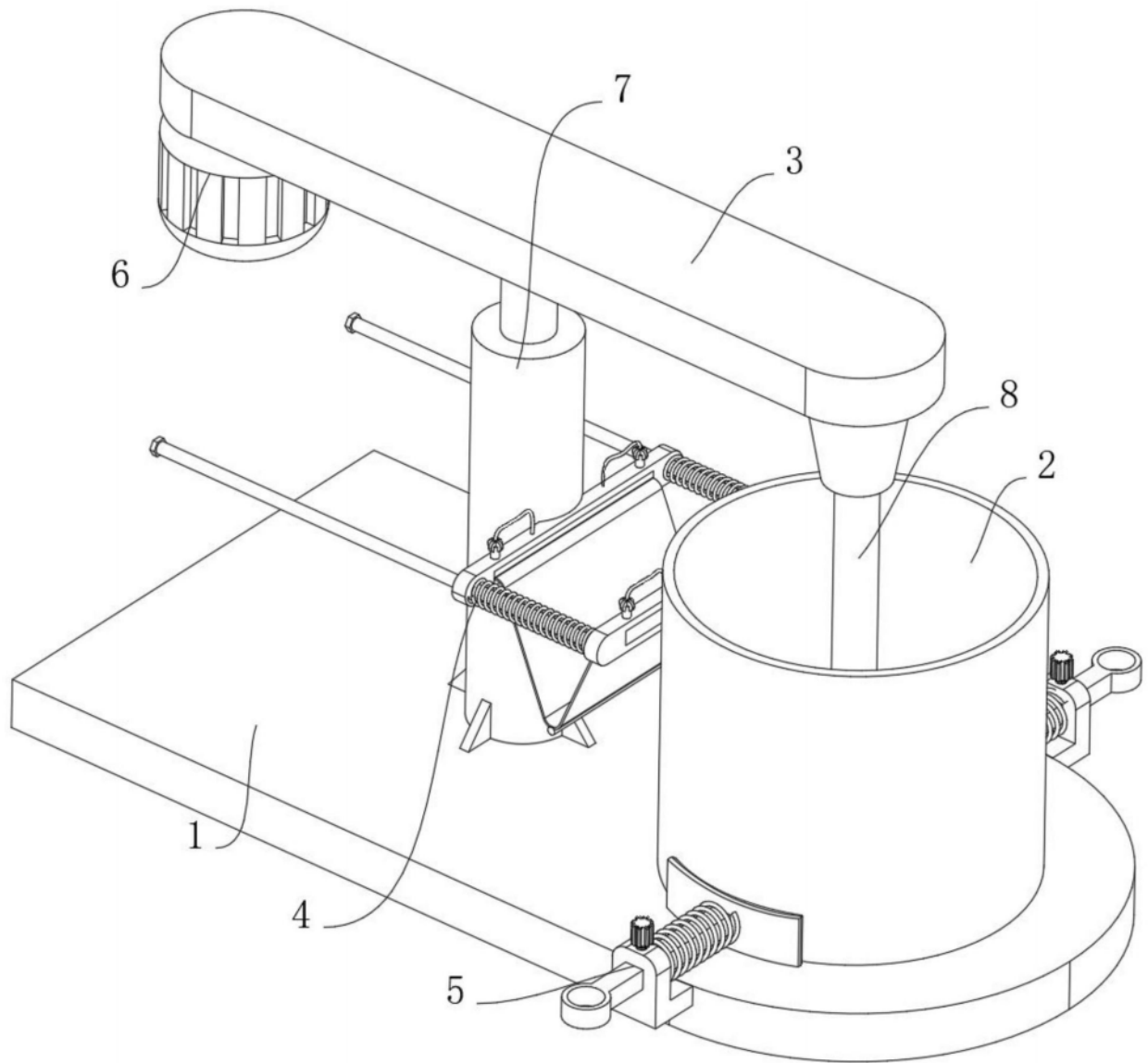


图1

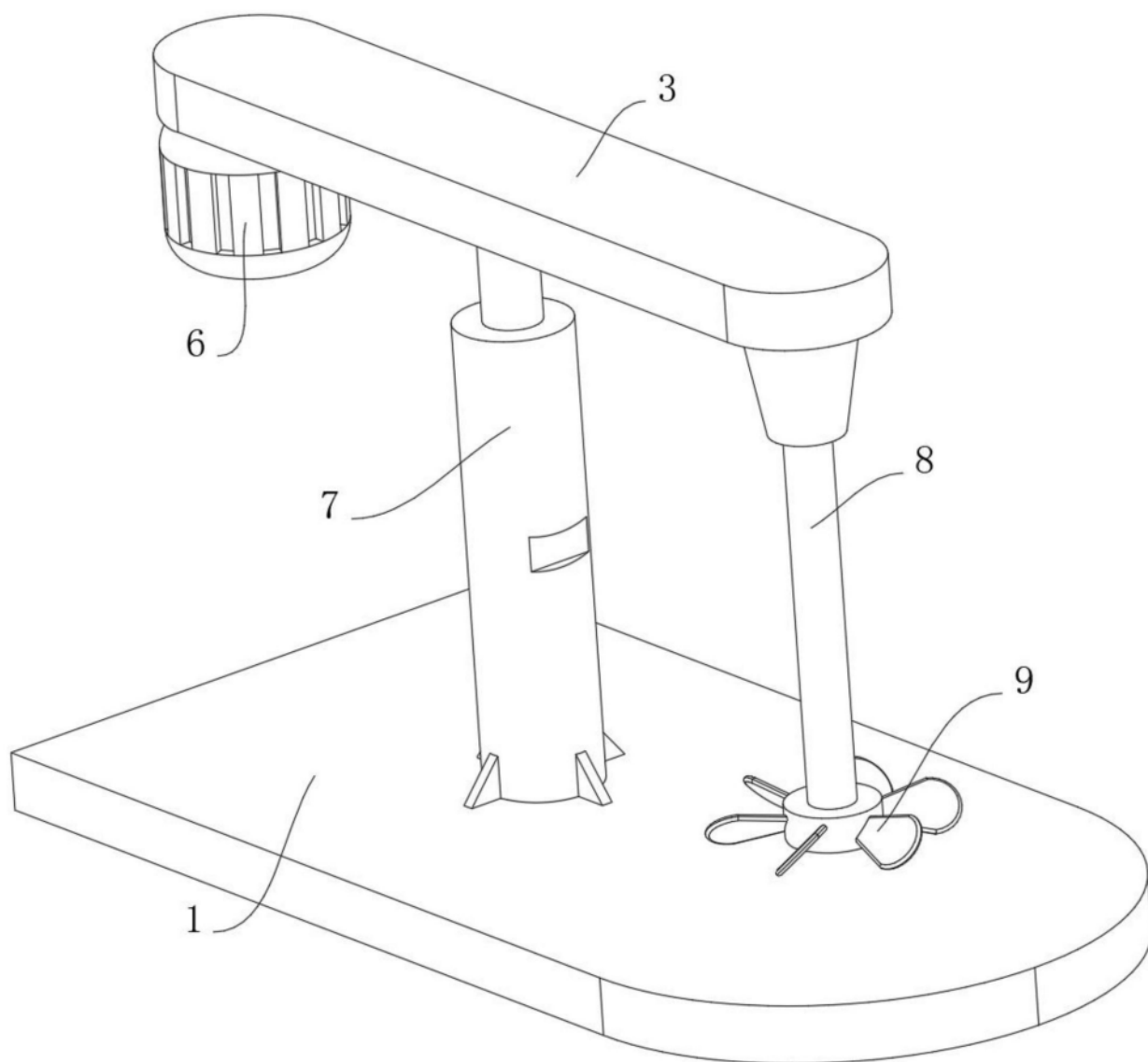


图2

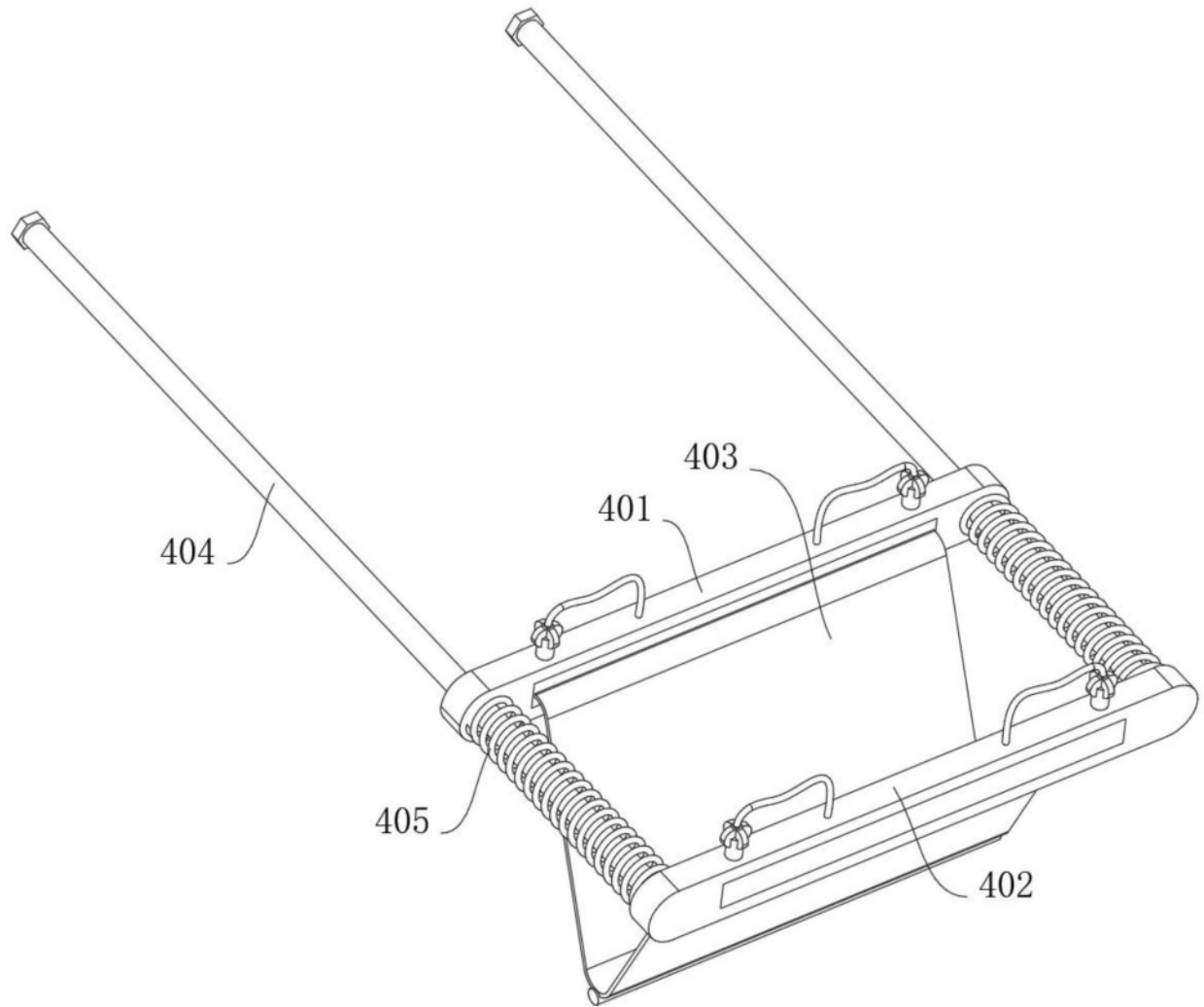


图3

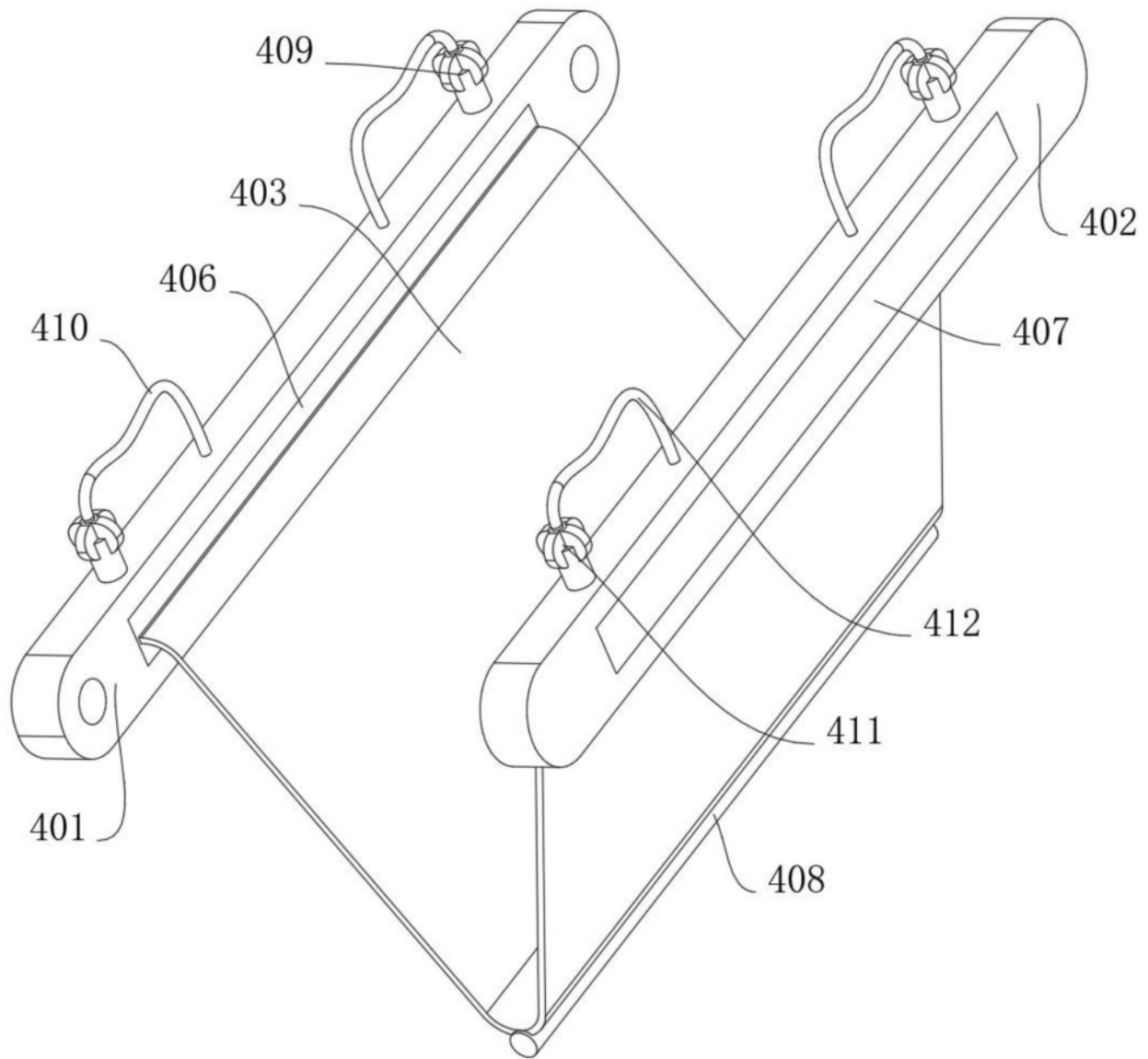


图4

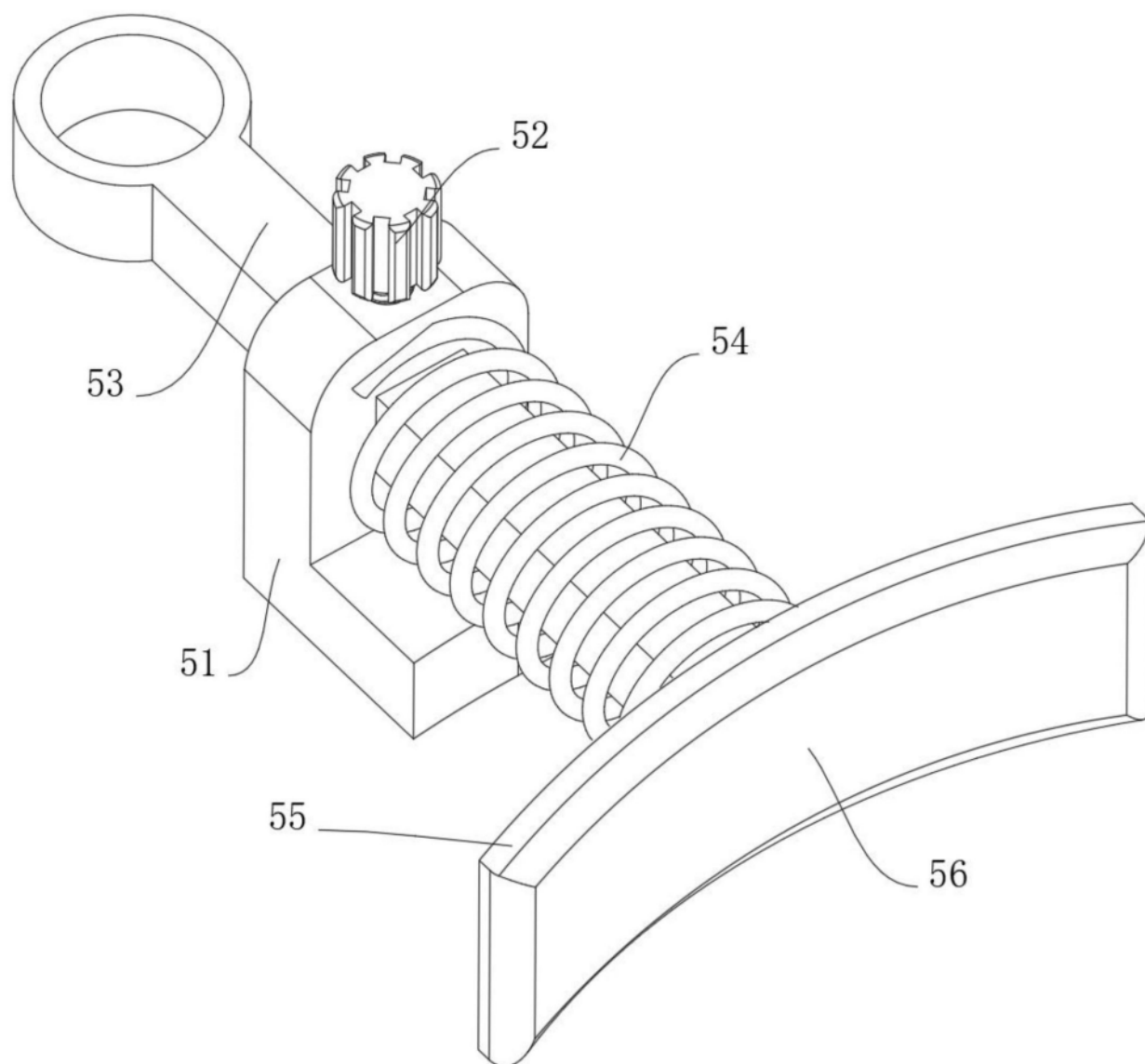


图5