



(12) 发明专利申请



(10) 申请公布号 CN 116252215 A

(43) 申请公布日 2023. 06. 13

(21) 申请号 202310128868.9

B24B 55/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.02.17

B01D 29/01 (2006.01)

(71) 申请人 南昌市德丰通用设备制造有限公司

地址 330001 江西省南昌市青云谱区京西路33号101户

(72) 发明人 熊罕钰 熊灵钰 熊文钰 熊苇
熊贤平

(74) 专利代理机构 广州京诺知识产权代理有限公司 44407

专利代理师 刘武勤

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

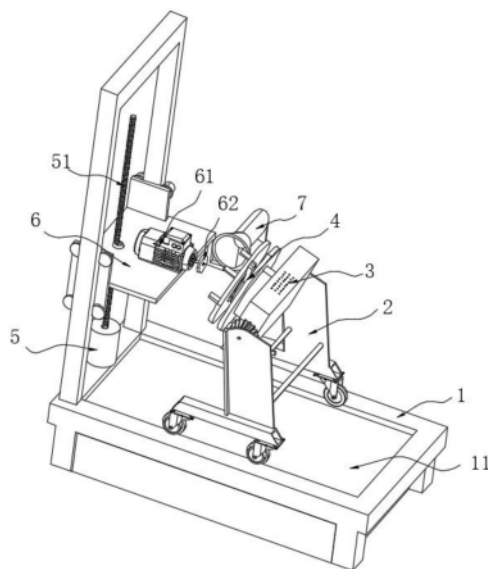
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种类锅体生产用打磨装置

(57) 摘要

本发明公开了一种类锅体生产用打磨装置，涉及打磨装置领域，包括底座，所述底座的上方活动安装有移动架，且移动架的上方活动安装有安装板，所述安装板的一侧安装有支撑组件，所述支撑组件包括固定在安装板一侧的底盘，且底盘的一侧固定有螺杆，所述螺杆的端部固定有限位盘，所述螺杆的外壁套设有转盘，且转盘外壁活动连接有多组连接杆。本发明通过设置有达到便于对类锅体进行打磨的目的，移动架在底座的上方滑动、第二电机能够升降、安装板能够进行角度调节，从而能够调节对类锅体打磨的位置和角度，然后支撑组件能够实现将类锅体固定，方便对类锅体进行打磨，然后方便对类锅体进行打磨，提高工作的效率。



1. 一种类锅体生产用打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上方活动安装有移动架(2),且移动架(2)的上方活动安装有安装板(3),所述安装板(3)的一侧安装有支撑组件(4),所述支撑组件(4)包括固定在安装板(3)一侧的底盘(41),且底盘(41)的一侧固定有螺杆(42),所述螺杆(42)的端部固定有限位盘(43),所述螺杆(42)的外壁套设有转盘(44),且转盘(44)外壁活动连接有多组连接杆(45),所述连接杆(45)的端部活动安装有扩张杆(46),所述底座(1)顶部的一侧安装有升降组件,且底座(1)的内部设置有除尘组件,所述底座(1)的顶部固定有支撑架(13),且支撑架(13)的内部活动安装有升降板(6),所述升降板(6)顶部的一侧固定有第二电机(61),且第二电机(61)的输出端设置有打磨片(62)。

2. 根据权利要求1所述的类锅体生产用打磨装置,其特征在于:所述升降组件包括安装在底座(1)顶部一侧的第一电机(5),且第一电机(5)的输出端安装有丝杆(51),所述升降板(6)的顶部开设有与丝杆(51)相匹配的螺纹孔,且升降板(6)的两侧与支撑架(13)贴合。

3. 根据权利要求1所述的类锅体生产用打磨装置,其特征在于:所述除尘组件包括安装在底座(1)内部的波纹管(71),且波纹管(71)的进气端安装有波纹管(71),所述波纹管(71)的一端固定有吸尘管(7)。

4. 根据权利要求3所述的类锅体生产用打磨装置,其特征在于:所述底座(1)内部位于8的一侧安装有多组过滤板(14),且底座(1)的一侧开设有出气口(12),所述底座(1)的上方活动安装有底板(11)。

5. 根据权利要求1所述的类锅体生产用打磨装置,其特征在于:所述移动架(2)的底部安装有滑轮(21),且底座(1)的内部安装有蜗杆(22),所述安装板(3)的内部安装有转杆(32),且转杆(32)的外壁设置有蜗轮(31),且蜗轮(31)与蜗杆(22)啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的类锅体生产用打磨装置,其特征在于:所述扩张杆(46)的外壁活动安装有限位块(47),所述限位盘(43)的上方开设有与扩张杆(46)相匹配的滑槽(431)。

7. 根据权利要求6所述的类锅体生产用打磨装置,其特征在于:所述扩张杆(46)的两侧活动安装有限位块(47),所述滑槽(431)的内壁开设有与限位块(47)相匹配的限位滑槽(432)。

一种类锅体生产用打磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及打磨装置领域，具体为一种类锅体生产用打磨装置。

背景技术

[0002] 火锅餐饮方便快捷的大众化特色被消费者接受和喜爱，尤其北方地区寒冷干燥的天气让火锅市场潜力很大，而且火锅种类的经营方式也不断创新，有以“麻、辣、烫”著称的重庆火锅是南派火锅，以涮羊肉为主要代表的北派火锅和新派火锅，火锅通常使用到金属锅，比如铜锅，由于铜的导热性较好，通常火锅会使用到类锅体。

[0003] 类锅体生产将黄铜和紫铜经拉伸、涨型、冲压、切边、冲孔和打磨，打磨的目的就是将类锅体在生产时产生的毛边进行修理，使得类锅体外表更加光滑。

[0004] 现有的打磨方式通常会使用到人工拿取打磨装置的方式，对类锅体的表面进行打磨，但是此种打磨方式工作效率较大，人员长时间拿取打磨装置会导致人员手部较累，长时间会诱发各类的手部疾病。

发明内容

[0005] 基于此，本发明的目的是提供一种类锅体生产用打磨装置，以解决上述背景技术中提到的技术问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种类锅体生产用打磨装置，包括底座，所述底座的上方活动安装有移动架，且移动架的上方活动安装有安装板，所述安装板的一侧安装有支撑组件，所述支撑组件包括固定在安装板一侧的底盘，且底盘的一侧固定有螺杆，所述螺杆的端部固定有限位盘，所述螺杆的外壁套设有转盘，且转盘外壁活动连接有多组连接杆，所述连接杆的端部活动安装有扩张杆，所述底座顶部的一侧安装有升降组件，且底座的内部设置有除尘组件，所述底座的顶部固定有支撑架，且支撑架的内部活动安装有升降板，所述升降板顶部的一侧固定有第二电机，且第二电机的输出端设置有打磨片。

[0007] 通过采用上述技术方案，达到便于对类锅体进行打磨的目的，移动架在底座的上方滑动、第二电机能够升降、安装板能够进行角度调节，从而能够调节对类锅体打磨的位置和角度，然后支撑组件能够实现将类锅体固定，方便对类锅体进行打磨，然后方便对类锅体进行打磨，提高工作的效率。

[0008] 本发明进一步设置为，所述升降组件包括安装在底座顶部一侧的第一电机，且第一电机的输出端安装有丝杆，所述升降板的顶部开设有与丝杆相匹配的螺纹孔，且升降板的两侧与支撑架贴合。

[0009] 通过采用上述技术方案，通过设置的升降组件，能够带动打磨片的高度进行改变，方便实现对类锅体的不同位置进行打磨。

[0010] 本发明进一步设置为，所述除尘组件包括安装在底座内部的波纹管，且波纹管的进气端安装有波纹管，所述波纹管的一端固定有吸尘管。

[0011] 通过采用上述技术方案，设置的波纹管能够在打磨片升降时，由于卡杆与进气管

固定,所以进气管也随着打磨片的位置进行移动,打磨片与进气管处于同一高度,方便对打磨时产生的碎屑进行收集。

[0012] 本发明进一步设置为,所述底座内部位于抽气泵的一侧安装有多组过滤板,且底座的一侧开设有出气口,所述底座的上方活动安装有底板。

[0013] 通过采用上述技术方案,设置的多组过滤板能够方便对碎屑进行过滤,使得排出的气体较为干净,避免对环境污染,设置的底板能够对底座进行密封,活动安装能够方便底板进行拆卸,对底座内部的碎屑进行清理。

[0014] 本发明进一步设置为,所述移动架的底部安装有滑轮,且底座的内部安装有蜗杆,所述安装板的内部安装有转杆,且转杆的外壁设置有蜗轮,且蜗轮与蜗杆啮合连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过设置的滑轮能够使得移动架在底座的上方滑动,方便类锅体进行安装和打磨,蜗杆能够带动蜗轮转动,从而方便对安装板的角度进行调节。

[0016] 本发明进一步设置为,所述扩张杆的外壁活动安装有限位块,所述限位盘的上方开设有与扩张杆相匹配的滑槽,所述滑槽的内壁开设有与限位块相匹配的限位滑槽。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过设置的限位滑槽能够与限位块配合,从而使得扩张杆在滑槽的内部进行滑动,使得扩张杆在对类锅体的内部进行固定时效果更好,更好的进行受力支撑,使得扩张杆不会发生偏移。

[0018] 综上所述,本发明主要具有以下有益效果:

[0019] 1、本发明通过设置有支撑组件、安装板和移动架,达到便于对类锅体进行打磨的目的,移动架在底座的上方滑动、第二电机能够升降、安装板能够进行角度调节,从而能够调节对类锅体打磨的位置和角度,然后支撑组件能够实现将类锅体固定,方便对类锅体进行打磨,然后方便对类锅体进行打磨,提高工作的效率。

[0020] 2、本发明通过设置有吸尘组件、吸尘管和波纹管,当升降组件带动第二电机升降时,使得吸尘口的位置也随之改变,从而方便对打磨时产生的碎屑进行收集,避免碎屑飞溅的问题,同时通过设置的过滤板能够对碎屑进行过滤,使得排出的气体较为干净,避免对环境进行影响。

附图说明

[0021] 图1为本发明的结构示意图;

[0022] 图2为本发明底座内部示意图;

[0023] 图3为本发明移动架的立体图;

[0024] 图4为本发明安装板的立体图;

[0025] 图5为本发明转盘与扩张杆的连接示意图;

[0026] 图6为本发明图5中A处放大图;

[0027] 图7为本发明限位块的立体图。

[0028] 图中:1、底座;11、底板;12、出气口;13、支撑架;14、过滤板;2、移动架;21、滑轮;22、蜗杆;3、安装板;31、蜗轮;32、转杆;4、支撑组件;41、底盘;42、螺杆;43、限位盘;431、滑槽;432、限位滑槽;44、转盘;45、连接杆;46、扩张杆;461、移动槽;47、限位块;471、梯形块;5、第一电机;51、丝杆;6、升降板;61、第二电机;62、打磨片;63、卡杆;7、吸尘管;71、波纹管;8、抽气泵。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0030] 下面根据本发明的整体结构,对其实施例进行说明。

[0031] 一种类锅体生产用打磨装置,如图所示1-7,包括底座1,底座1的上方活动安装有移动架2,且移动架2的上方活动安装有安装板3,安装板3的一侧安装有支撑组件4,支撑组件4包括固定在安装板3一侧的底盘41,且底盘41的一侧固定有螺杆42,螺杆42的端部固定有限位盘43,螺杆42的外壁套设有转盘44,且转盘44外壁活动连接有多组连接杆45,连接杆45的端部活动安装有扩张杆46,转动转盘44,转盘44转动时带动连接杆45的一端转动,当连接杆45的端部转动时,使得扩张杆46在滑槽431的内部滑动,从而使得多组扩张杆46向外侧扩张,对类锅体的内部进行支撑,底座1顶部的一侧安装有升降组件,且底座1的内部设置有除尘组件,底座1的顶部固定有支撑架13,且支撑架13的内部活动安装有升降板6,升降板6顶部的一侧固定有第二电机61,且第二电机61的输出端设置有打磨片62。

[0032] 请参阅图1-2,在上述实施例中,升降组件包括安装在底座1顶部一侧的第一电机5,且第一电机5的输出端安装有丝杆51,升降板6的顶部开设有与丝杆51相匹配的螺纹孔,且升降板6的两侧与支撑架13贴合,通过设置的升降组件5,能够带动打磨片62的高度进行改变,方便实现对类锅体的不同位置进行打磨。

[0033] 请参阅图2,在上述实施例中,除尘组件包括安装在底座1内部的波纹管71,且波纹管71的进气端安装有波纹管71,波纹管71的一端固定有吸尘管7,升降板6底部的一侧固定有卡杆63,且卡杆63与进气管7固定连接,设置的波纹管71能够在打磨片62升降时,由于卡杆63与进气管7固定,所以进气管7也随着打磨片62的位置进行移动,打磨片62与进气管7处于同一高度,方便对打磨时产生的碎屑进行收集。

[0034] 请参阅图2,在上述实施例中,底座1内部位于抽气泵8的一侧安装有多组过滤板14,且底座1的一侧开设有出气口12,底座1的上方活动安装有底板11,设置的多组过滤板14能够方便对碎屑进行过滤,使得排出的气体较为干净,避免对环境污染,设置的底板11能够对底座1进行密封,活动安装能够方便底板11进行拆卸,对底座1内部的碎屑进行清理。

[0035] 请参阅图3,在上述实施例中,移动架2的底部安装有滑轮21,且底座1的内部安装有蜗杆22,安装板3的内部安装有转杆32,且转杆32的外壁设置有蜗轮31,且蜗轮31与蜗杆22啮合连接,通过设置的滑轮21能够使得移动架2在底座1的上方滑动,方便类锅体进行安装和打磨,蜗杆22能够带动蜗轮31转动,从而方便对安装板3的角度进行调节。

[0036] 请参阅图4-6,在上述实施例中,扩张杆46的两侧活动安装有限位块47,限位盘43的上方开设有与扩张杆46相匹配的滑槽431,且限位块47的一侧固定有梯形块471,扩张杆46的外侧开设有与梯形块471相匹配的移动槽461,转盘44与螺杆42罗纹连接,从而使得转盘44转动时转盘44会在螺杆42的外壁向上滑动,因此扩张杆46也会向上移动,由于限位块47与扩张杆46活动连接,所以不会影响到扩张杆46的移动,滑槽431的内壁开设有与限位块47相匹配的限位滑槽432,通过设置的限位滑槽432能够与限位块47配合,从而使得扩张杆46在滑槽431的内部进行滑动,使得扩张杆46在对类锅体的内部进行固定时效果更好,更好的进行受力支撑,使得扩张杆46不会发生偏移。

[0037] 本发明的工作原理为：在对类锅体进行打磨时，先将类锅体口与限位盘43贴合，然后转动转盘44，转盘44转动时带动连接杆45的一端转动，当连接杆45的端部转动时，使得扩张杆46在滑槽431的内部滑动，从而使得多组扩张杆46向外侧扩张，对类锅体的内部进行支撑，然后将移动架2推向打磨片62的位置，然后启动第二电机61和抽气泵8，第二电机62工作时带动打磨片62转动，打磨片62对类锅体的表面进行打磨，抽气泵8工作时能够将打磨时产生的碎屑通过吸尘管7收集，然后通过过滤板14进行过滤，使得排出的气体较为干净，然后启动第一电机5，第一电机5工作时带动丝杆51转动，根据丝杆原理，丝杆51转动时带动升降板6进行升降，然后带动打磨片62的位置进行改变，再转动蜗杆22，从而能够带动安装板3的角度进行改变，实现对类锅体不同位置处的打磨。

[0038] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，但本具体实施例仅仅是对本发明的解释，其并不是对发明的限制，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合，本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下，可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等，但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

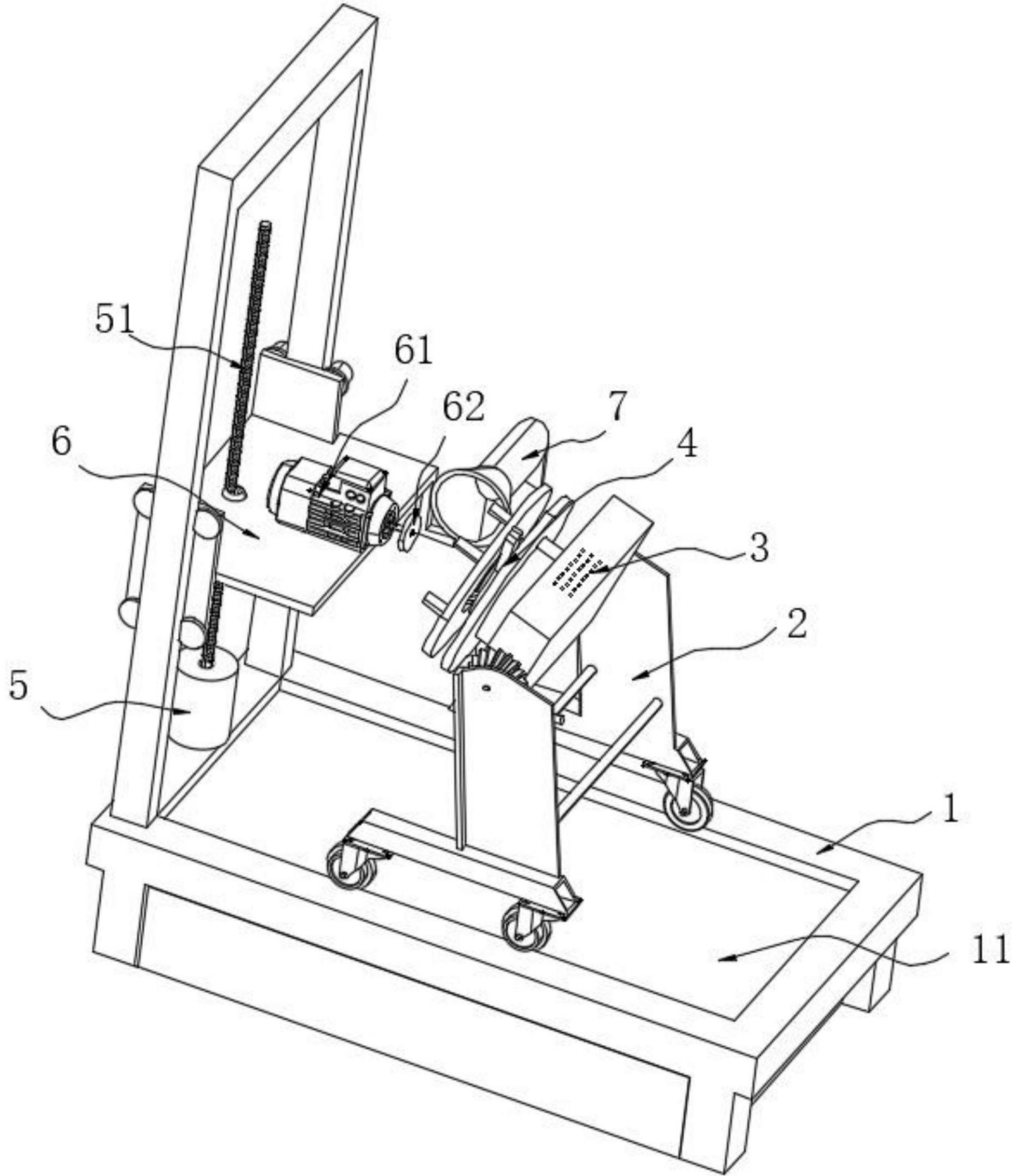


图1

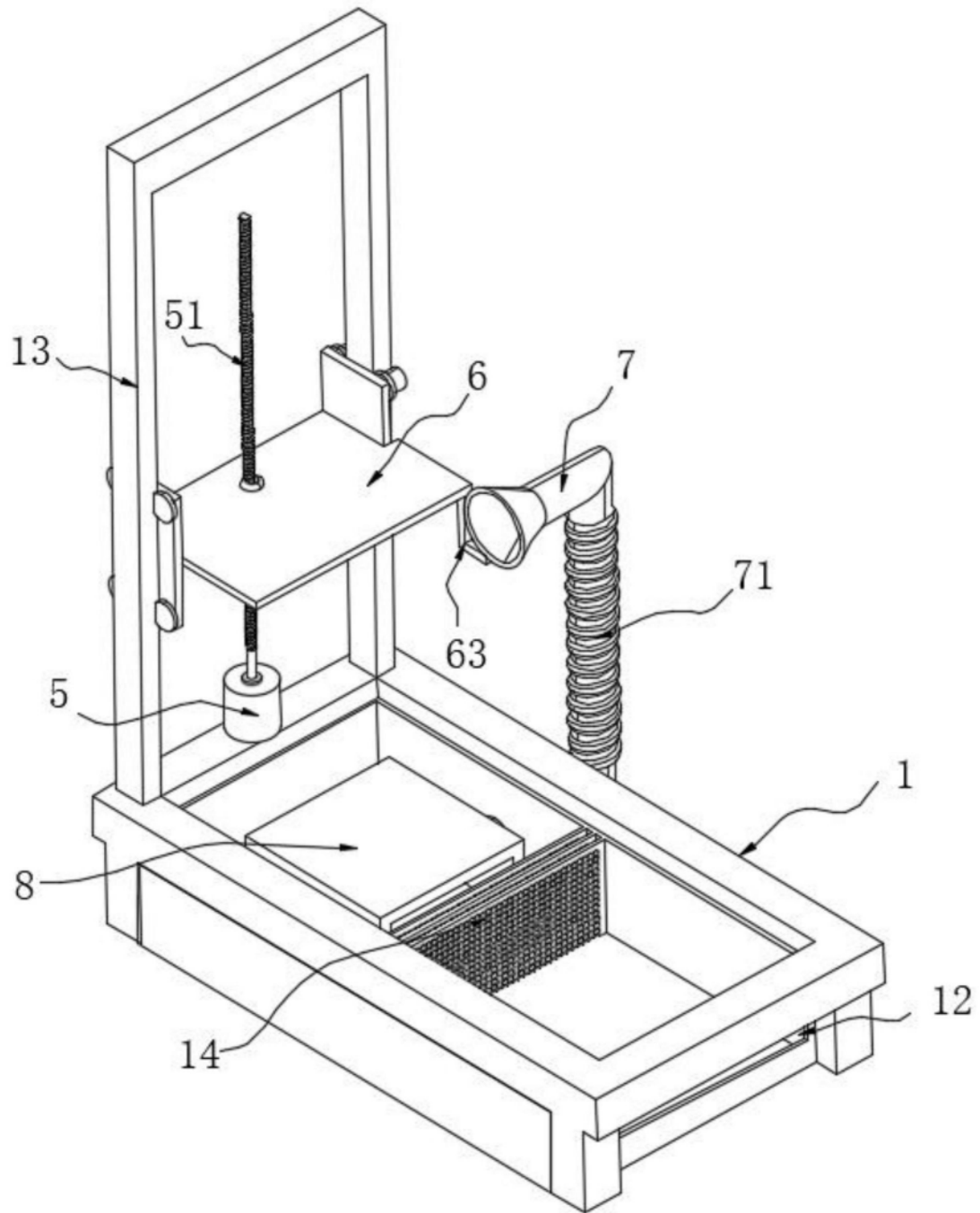


图2

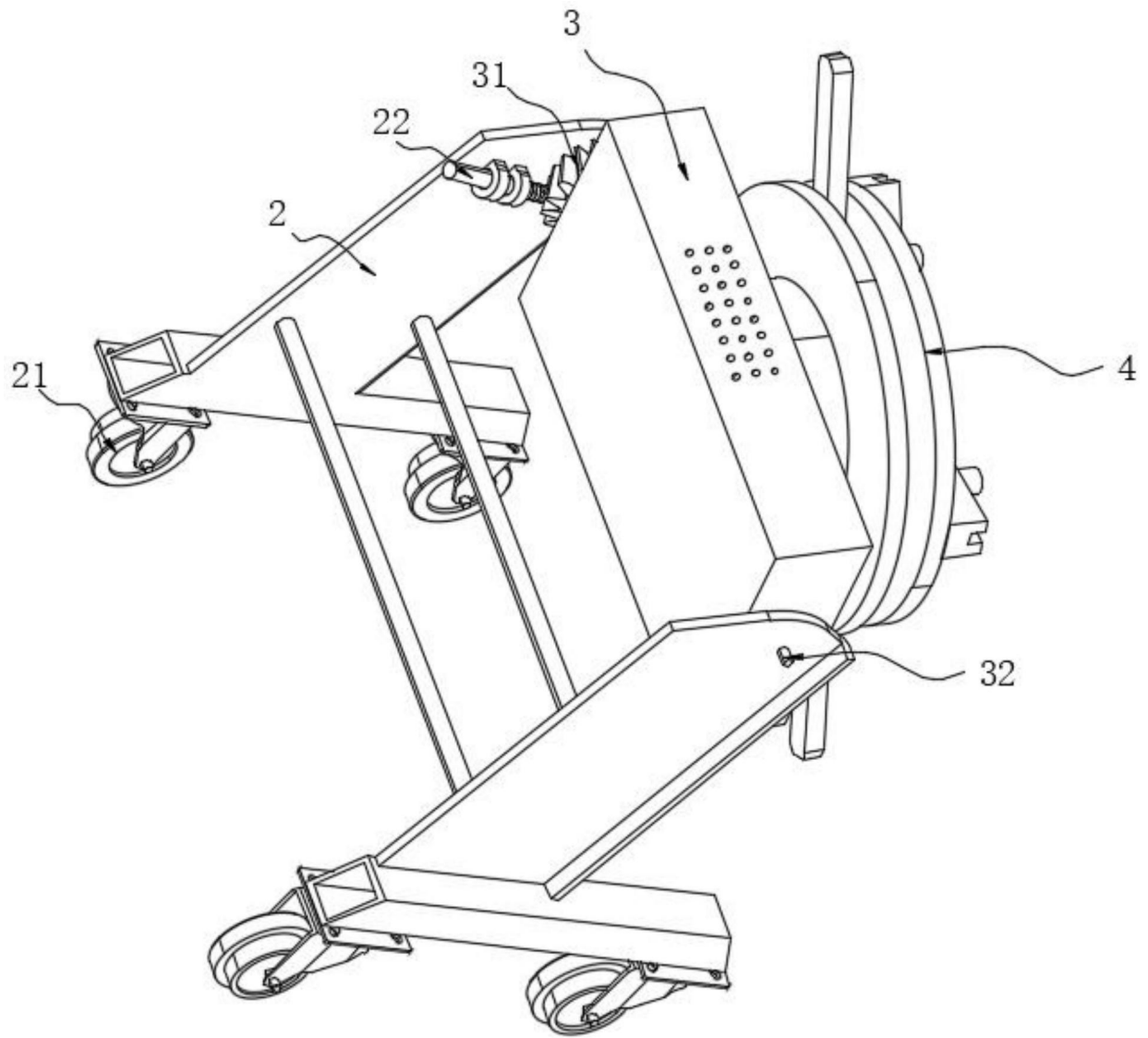


图3

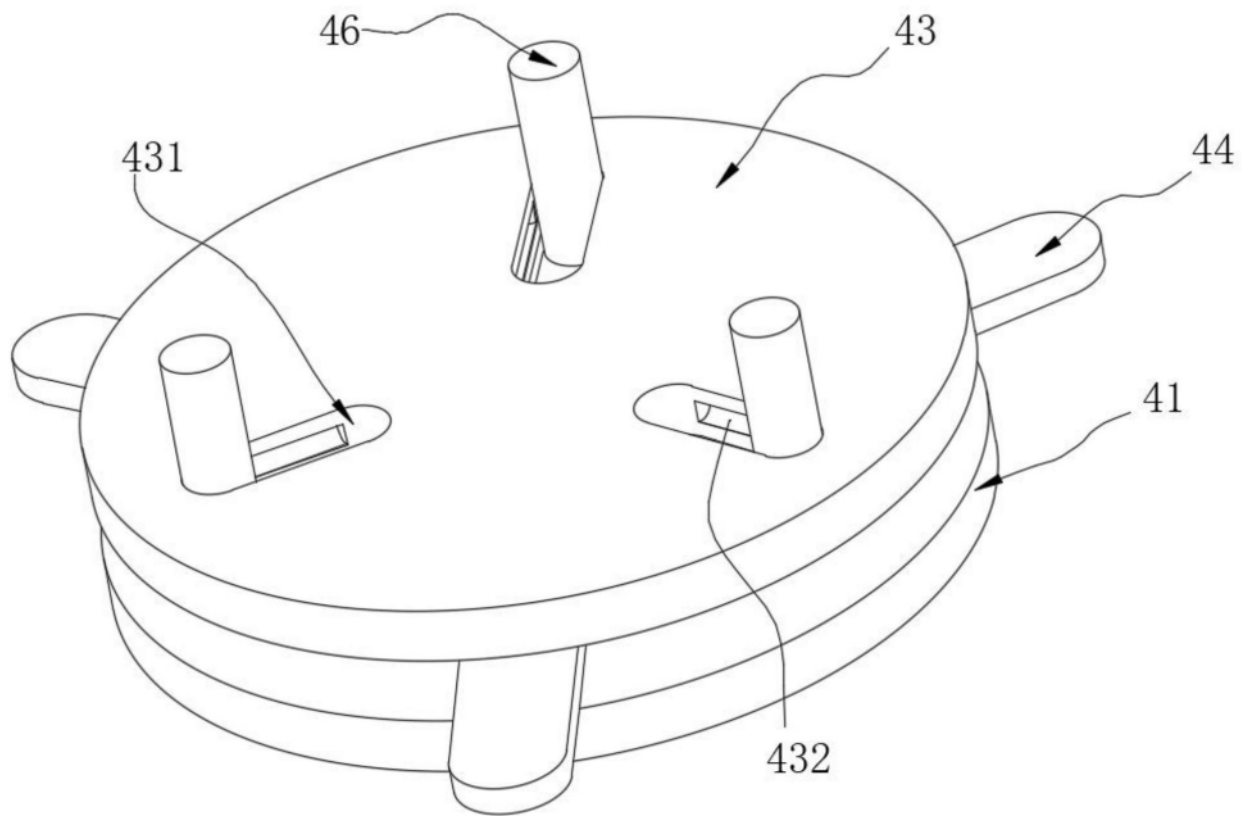


图4

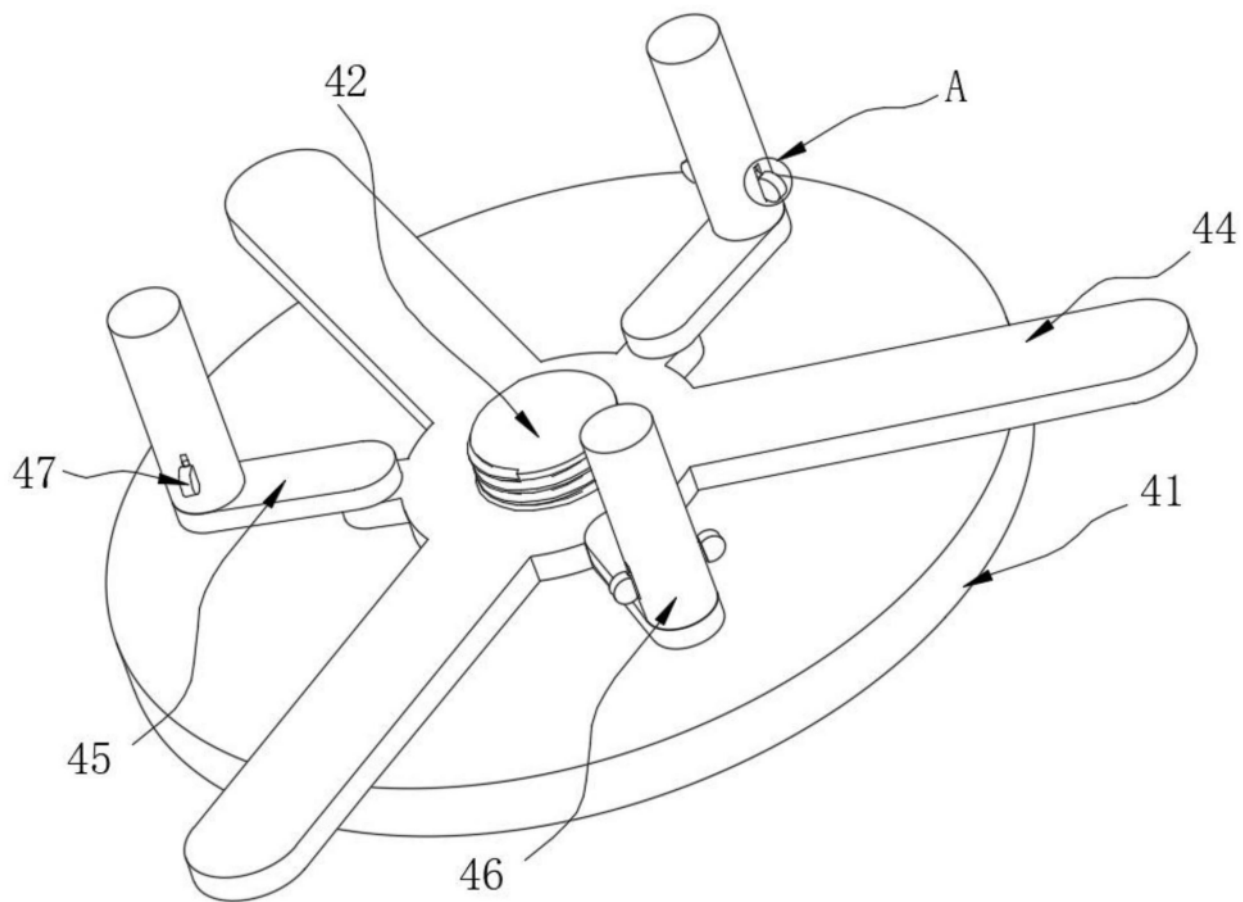


图5

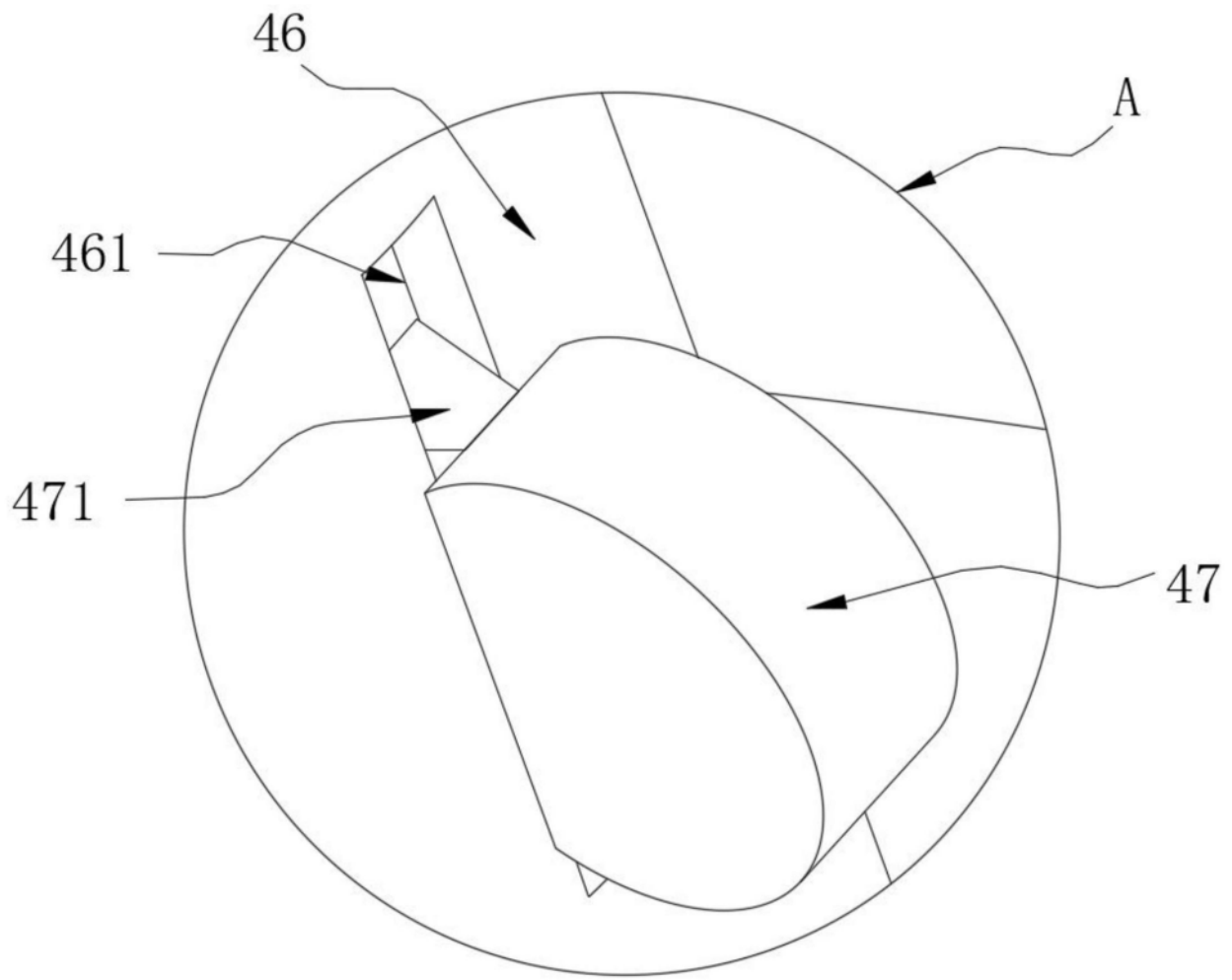


图6

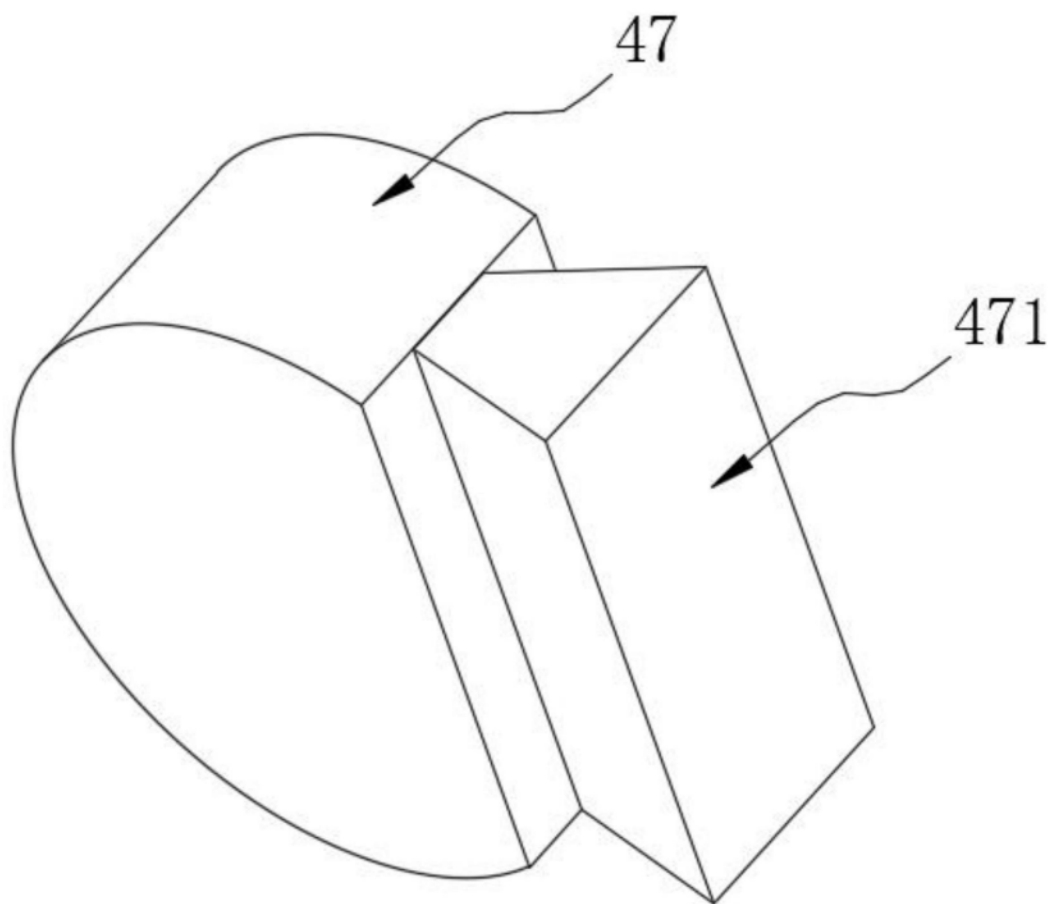


图7