



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220464294 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202321825952.8

(22) 申请日 2023.07.12

(73) 专利权人 黑龙江臻威建筑装饰有限公司
地址 150100 黑龙江省哈尔滨市双城区新
兴街道东光村钱江花园22栋3单元603
室

(72) 发明人 孟令岩 于垚 李丛珊 马翟
孙丽娟

(74) 专利代理机构 南京金宁专利代理事务所
(普通合伙) 32479
专利代理师 李明佳

(51) Int. Cl.
B28C 5/16 (2006.01)
B28C 5/08 (2006.01)
B08B 3/02 (2006.01)

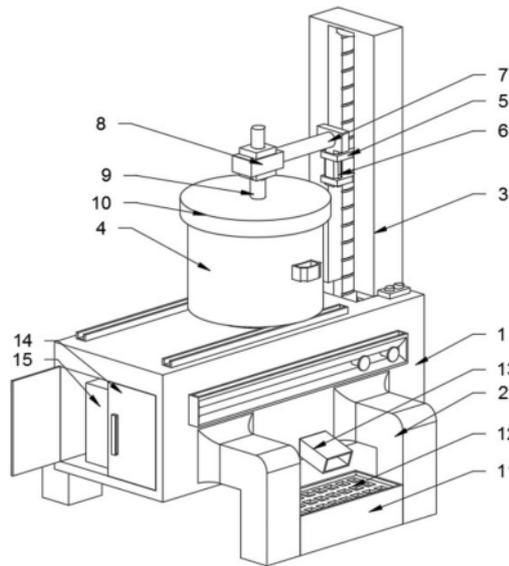
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于清理搅拌叶片的搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清理搅拌叶片的搅拌机,包括底座,所述底座两侧均设置有两组支撑腿,所述底座一端内设置有清理组件,所述底座上表面设置有搅拌桶,所述底座上表面一端设置有升降组件,所述升降组件一侧设置有连接件,所述连接件一端设置有驱动电机,所述驱动电机输出轴一端设置有搅拌杆,所述连接件一端下表面设置有盖板,所述盖板与搅拌桶相对应,所述底座上表面开设有清理槽,所述清理组件与清理槽相对应,所述搅拌杆与清理槽相对应,本实用新型具备启动升降组件带动连接件下降,使搅拌杆降到清理槽内,启动清理组件对搅拌杆上的搅拌叶进行清理,从而达到了方便清理搅拌叶片的优点。



1. 一种便于清理搅拌叶片的搅拌机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)两侧均设置有两组支撑腿(2),所述底座(1)一端内设置有清理组件(15),所述底座(1)上表面设置有搅拌桶(4),所述底座(1)上表面一端设置有升降组件(3),所述升降组件(3)一侧设置有连接件(7),所述连接件(7)一端设置有驱动电机(8),所述驱动电机(8)输出轴一端设置有搅拌杆(9),所述连接件(7)一端下表面设置有盖板(10),所述盖板(10)与搅拌桶(4)相对应,所述底座(1)上表面开设有清理槽,所述清理组件(15)与清理槽相对应,所述搅拌杆(9)与清理槽相对应。

2. 如权利要求1所述的一种便于清理搅拌叶片的搅拌机,其特征在于:所述底座(1)上表面对应设置有两组滑槽(16),两组所述滑槽(16)一端分别设置于清理槽一侧,所述搅拌桶(4)滑动安装于两组滑槽(16)之间,所述搅拌桶(4)两侧均设置有把手(17)。

3. 如权利要求1所述的一种便于清理搅拌叶片的搅拌机,其特征在于:所述升降组件(3)包括防护板(301),所述防护板(301)可拆卸安装于底座(1)上表面一端,所述防护板(301)内设置有丝杆(302),所述丝杆(302)一端设置有伺服电机(303),所述伺服电机(303)设置于底座(1)内。

4. 如权利要求3所述的一种便于清理搅拌叶片的搅拌机,其特征在于:所述丝杆(302)外表面套设有两组连接套(5),两组所述连接套(5)一端之间设置有竖板(6),所述竖板(6)一端设置于连接件(7)一端。

5. 如权利要求1所述的一种便于清理搅拌叶片的搅拌机,其特征在于:所述清理组件(15)包括环形管(1501)和水箱(1503),所述环形管(1501)设置有两组,两组所述环形管(1501)设置于清理槽内壁上下两端,两组所述环形管(1501)内侧表面均设置有若干组喷头(1502),若干组所述喷头(1502)与搅拌杆(9)相对应。

6. 如权利要求5所述的一种便于清理搅拌叶片的搅拌机,其特征在于:所述水箱(1503)设置于底座(1)一端内,所述水箱(1503)上表面设置有水泵(1504),所述水泵(1504)一端与两组环形管(1501)可拆卸连接,所述底座(1)一端表面设置有双开门(14),所述双开门(14)与水箱(1503)相对应。

7. 如权利要求1所述的一种便于清理搅拌叶片的搅拌机,其特征在于:所述底座(1)一侧设置于出水口(13),所述出水口(13)一端延伸于清理槽内,所述底座(1)一侧的两组支撑腿(2)之间设置有收集箱(11),所述收集箱(11)上表面设置有滤板(12),所述出水口(13)与收集箱(11)相对应。

一种便于清理搅拌叶片的搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌机技术领域,尤其涉及一种便于清理搅拌叶片的搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌机,是一种建筑工程机械,主是用于搅拌水泥、沙石、各类干粉砂浆等建筑材料,这是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器,搅拌机分为好多种,有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等等,公开号:CN210082093U,公开了一种建筑工程搅拌机,包括搅拌器、搅拌筒、底座、电机、支架和升降装置,所述支架上方设置有放置槽;所述底座的底部安装在所述放置槽内,并且该底部的侧面与放置槽的侧面具有空隙,底座底部开设有贯穿端面的通孔;所述搅拌筒过盈配合在底座内,搅拌筒的底部对应于通孔的位置开设有安装孔,所述安装孔上可转动的安装有搅拌器,所述搅拌器的转轴端部穿设在通孔内,该转轴的端面开设有带有花键的连接孔;所述电机固定安装在支架底部,并且电机的主动轴卡接在连接孔内与转轴传动连接;本实用新型结构简单,使用方便,拆装便捷。

[0003] 上述技术存在的问题是:目前在建筑施工会经常用到搅拌机进行制造水泥,但是现有的搅拌机在使用后不对搅拌叶进行清理,长时间就会在叶片上积累污渍,在搅拌过程中不能够对原料进行充分搅拌,但是现有的搅拌机不具有对搅拌叶片清理的功能,在对叶片进行清理时非常麻烦,存在一定的局限性,因此我们提出一种便于清理搅拌叶片的搅拌机。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种便于清理搅拌叶片的搅拌机,具备了方便使用、减少工人劳动力和方便清理搅拌叶片的优点,解决了目前在建筑施工会经常用到搅拌机进行制造水泥,但是现有的搅拌机在使用后不对搅拌叶进行清理,长时间就会在叶片上积累污渍,在搅拌过程中不能够对原料进行充分搅拌,但是现有的搅拌机不具有对搅拌叶片清理的功能,在对叶片进行清理时非常麻烦,存在一定的局限性的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种便于清理搅拌叶片的搅拌机,包括底座,所述底座两侧均设置有两组支撑腿,所述底座一端内设置有清理组件,所述底座上表面设置有搅拌桶,所述底座上表面一端设置有升降组件,所述升降组件一侧设置有连接件,所述连接件一端设置有驱动电机,所述驱动电机输出轴一端设置有搅拌杆,所述连接件一端下表面设置有盖板,所述盖板与搅拌桶相对应,所述底座上表面开设有清理槽,所述清理组件与清理槽相对应,所述搅拌杆与清理槽相对应。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述底座上表面对应设置有两组滑槽,两组所述滑槽一端分别设置于清理槽一侧,所述搅拌桶滑动安装于两组滑槽之间,所述搅拌桶两侧均设置有把手。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述升降组件包括防护板,所述防护板可拆卸安装于底

座上表面一端,所述防护板内设置有丝杆,所述丝杆一端设置有伺服电机,所述伺服电机设置于底座内。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述丝杆外表面套设有两组连接套,两组所述连接套一端之间设置有竖板,所述竖板一端设置于连接件一端。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述清理组件包括环形管和水箱,所述环形管设置有两组,两组所述环形管设置于清理槽内壁上下两端,两组所述环形管内侧表面均设置有若干组喷头,若干组所述喷头与搅拌杆相对应。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述水箱设置于底座一端内,所述水箱上表面设置有水泵,所述水泵一端与两组环形管可拆卸连接,所述底座一端表面设置有双开门,所述双开门与水箱相对应。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述底座一侧设置于出水口,所述出水口一端延伸于清理槽内,所述底座一侧的两组支撑腿之间设置有收集箱,所述收集箱上表面设置有滤板,所述出水口与收集箱相对应。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过底座、支撑腿、清理组件、搅拌桶、升降组件、连接件、驱动电机、搅拌杆和盖板的设计,使得把原料放置在搅拌桶内,启动升降组件带动连接件下降到一定高度,使盖板盖在搅拌桶上,启动驱动电机带动搅拌杆转动,通过搅拌杆外表面的搅拌叶对原料进行搅拌,从而达到了方便使用的效果,减少工人劳动力,当原料搅拌后,启动升降组件带动盖板脱离搅拌桶,再推动搅拌桶在底座上表面滑动,使其推动到一侧,使清理槽漏出,启动升降组件带动连接件下降,使搅拌杆降到清理槽内,启动清理组件对搅拌杆上的搅拌叶进行清理,从而达到了方便清理搅拌叶片的效果。

[0014] 2、本实用新型通过底座、滑槽、搅拌桶和把手的设计,使得通过两组滑槽使搅拌桶可以在底座上滑动,从而达到了使搅拌桶进行位置调整的效果。

[0015] 3、本实用新型通过防护板、底座、丝杆和伺服电机的设计,使得启动伺服电机带动丝杆转动,丝杆转动带动连接件进行上下移动,从而达到了方便进行根据使用情况进行高度调整的效果。

[0016] 4、本实用新型通过丝杆、连接套、竖板和连接件的设计,使得通过连接套和竖板的配合,从而达到了当丝杆转动时可以带动连接件进行移动的效果,结构简单,操作方便。

[0017] 5、本实用新型通过环形管、水箱、喷头和搅拌杆的设计,使得当搅拌杆使用好后,放在清理槽内,通过若干组喷头同时进行喷射,对搅拌杆和搅拌叶上残留的杂质进行清除,从而达到了方便清理搅拌叶的效果。

[0018] 6、本实用新型通过水箱、底座、水泵和双开门的设计,使得在使用时,启动水泵从水箱内抽水,流向两组环形管内,从而达到了方便提高动力的效果,结构简单,操作方便。

[0019] 7、本实用新型通过底座、出水口、支撑腿、收集箱和滤板的设计,使得清理后的污水通过出水口从清理槽内排出,流进收集箱内,从而达到了方便收集污水的效果,污水通过滤板时,对污水内附带的杂质进行过滤,使没有杂质的污水流进收集箱内,没有杂质的污水可以进行二次利用,从而达到了使污水可以进行二次利用,节省资源的效果。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型实施例提供的搅拌机整体结构示意图；

[0021] 图2是本实用新型实施例提供的升降组件结构示意图；

[0022] 图3是本实用新型实施例提供的清理组件结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、支撑腿;3、升降组件;301、防护板;302、丝杆;303、伺服电机;4、搅拌桶;5、连接套;6、竖板;7、连接件;8、驱动电机;9、搅拌杆;10、盖板;11、收集箱;12、滤板;13、出水口;14、双开门;15、清理组件;1501、环形管;1502、喷头;1503、水箱;1504、水泵;16、滑槽;17、把手。

具体实施方式

[0024] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0025] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0026] 如图1至图3所示,本实用新型实施例提供了一种便于清理搅拌叶片的搅拌机,包括底座1,底座1两侧均设置有两组支撑腿2,底座1一端内设置有清理组件15,底座1上表面设置有搅拌桶4,底座1上表面一端设置有升降组件3,升降组件3一侧设置有连接件7,连接件7一端设置有驱动电机8,驱动电机8输出轴一端设置有搅拌杆9,连接件7一端下表面设置有盖板10,盖板10与搅拌桶4相对应,底座1上表面开设有清理槽,清理组件15与清理槽相对应,搅拌杆9与清理槽相对应。

[0027] 采用上述方案:通过底座1、支撑腿2、清理组件15、搅拌桶4、升降组件3、连接件7、驱动电机8、搅拌杆9和盖板10的设计,使得把原料放置在搅拌桶4内,启动升降组件3带动连接件7下降到一定高度,使盖板10盖在搅拌桶4上,启动驱动电机8带动搅拌杆9转动,通过搅拌杆9外表面的搅拌叶对原料进行搅拌,从而达到了方便使用的效果,减少工人劳动力,当原料搅拌后,启动升降组件3带动盖板10脱离搅拌桶4,再推动搅拌桶4在底座1上表面滑动,使其推动到一侧,使清理槽漏出,启动升降组件3带动连接件7下降,使搅拌杆9降到清理槽内,启动清理组件15对搅拌杆9上的搅拌叶进行清理,从而达到了方便清理搅拌叶片的效果。

[0028] 参考图2,底座1上表面对应设置有两组滑槽16,两组滑槽16一端分别设置于清理槽一侧,搅拌桶4滑动安装于两组滑槽16之间,搅拌桶4两侧均设置有把手17。

[0029] 采用上述方案:通过底座1、滑槽16、搅拌桶4和把手17的设计,使得通过两组滑槽16使搅拌桶4可以在底座1上滑动,从而达到了使搅拌桶4进行位置调整的效果。

[0030] 参考图2,升降组件3包括防护板301,防护板301可拆卸安装于底座1上表面一端,防护板301内设置有丝杆302,丝杆302一端设置有伺服电机303,伺服电机303设置于底座1内。

[0031] 采用上述方案:通过防护板301、底座1、丝杆302和伺服电机303的设计,使得启动伺服电机303带动丝杆302转动,丝杆302转动带动连接件7进行上下移动,从而达到了方便进行根据使用情况进行高度调整的效果。

[0032] 参考图1与图2,丝杆302外表面套设有两组连接套5,两组连接套5一端之间设置有竖板6,竖板6一端设置于连接件7一端。

[0033] 采用上述方案:通过丝杆302、连接套5、竖板6和连接件7的设计,使得通过连接套5和竖板6的配合,从而达到了当丝杆302转动时可以带动连接件7进行移动的效果,结构简单,操作方便。

[0034] 参考图2,清理组件15包括环形管1501和水箱1503,环形管1501设置有两组,两组环形管1501设置于清理槽内壁上下两端,两组环形管1501内侧表面均设置有若干组喷头1502,若干组喷头1502与搅拌杆9相对应。

[0035] 采用上述方案:通过环形管1501、水箱1503、喷头1502和搅拌杆9的设计,使得当搅拌杆9使用好后,放在清理槽内,通过若干组喷头1502同时进行喷射,对搅拌杆9和搅拌叶上残留的杂质进行清除,从而达到了方便清理搅拌叶的效果。

[0036] 参考图3,水箱1503设置于底座1一端内,水箱1503上表面设置有水泵1504,水泵1504一端与两组环形管1501可拆卸连接,底座1一端表面设置有双开门14,双开门14与水箱1503相对应。

[0037] 采用上述方案:通过水箱1503、底座1、水泵1504和双开门14的设计,使得在使用时,启动水泵1504从水箱1503内抽水,流向两组环形管1501内,从而达到了方便提高动力的效果,结构简单,操作方便。

[0038] 参考图1,底座1一侧设置于出水口13,出水口13一端延伸于清理槽内,底座1一侧的两组支撑腿2之间设置有收集箱11,收集箱11上表面设置有滤板12,出水口13与收集箱11相对应。

[0039] 采用上述方案:通过底座1、出水口13、支撑腿2、收集箱11和滤板12的设计,使得清理后的污水通过出水口13从清理槽内排出,流进收集箱11内,从而达到了方便收集污水的效果,污水通过滤板12时,对污水内附带的杂质进行过滤,使没有杂质的污水流进收集箱11内,没有杂质的污水可以进行二次利用,从而达到了使污水可以进行二次利用,节省资源的效果。

[0040] 本实用新型的工作原理:

[0041] 在使用时,首先把原料放置在搅拌桶4内,启动伺服电机303带动丝杆302转动,丝杆302转动使两组连接套5进行移动,通过竖板6的配合使连接件7进行移动,同时带动盖板10和驱动电机8移动,使盖板10盖在搅拌桶4上表面,然后启动驱动电机8使搅拌杆9进行转动,对原料进行搅拌,搅拌好后,启动升降组件3使盖板10脱离搅拌桶4,工作人员握紧把手17,推动搅拌桶4,使搅拌桶4在两组滑槽16之间滑到一端,然后再次启动升降组件3使搅拌杆9降到清理槽内,然后启动水泵1504从水箱1503内抽水,流向两组环形管1501内,水通过若干组喷头1502同时进行喷出,对搅拌杆9和搅拌叶上残留的杂质进行清除,使用后的污水通过出水口13流到收集箱11内。

[0042] 综上所述:该一种便于清理搅拌叶片的搅拌机,通过底座1、支撑腿2、升降组件3、防护板301、丝杆302、伺服电机303、搅拌桶4、连接套5、竖板6、连接件7、驱动电机8、搅拌杆9、盖板10、收集箱11、滤板12、出水口13、双开门14、清理组件15、环形管1501、喷头1502、水箱1503、水泵1504、滑槽16和把手17之间的配合,解决了目前在建筑施工会经常用到搅拌机进行制造水泥,但是现有的搅拌机在使用后不对搅拌叶进行清理,长时间就会在叶片上积累污渍,在搅拌过程中不能够对原料进行充分搅拌,但是现有的搅拌机不具有对搅拌叶片清理的功能,在对叶片进行清理时非常麻烦,存在一定的局限性的问题。

[0043] 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。

[0044] 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。

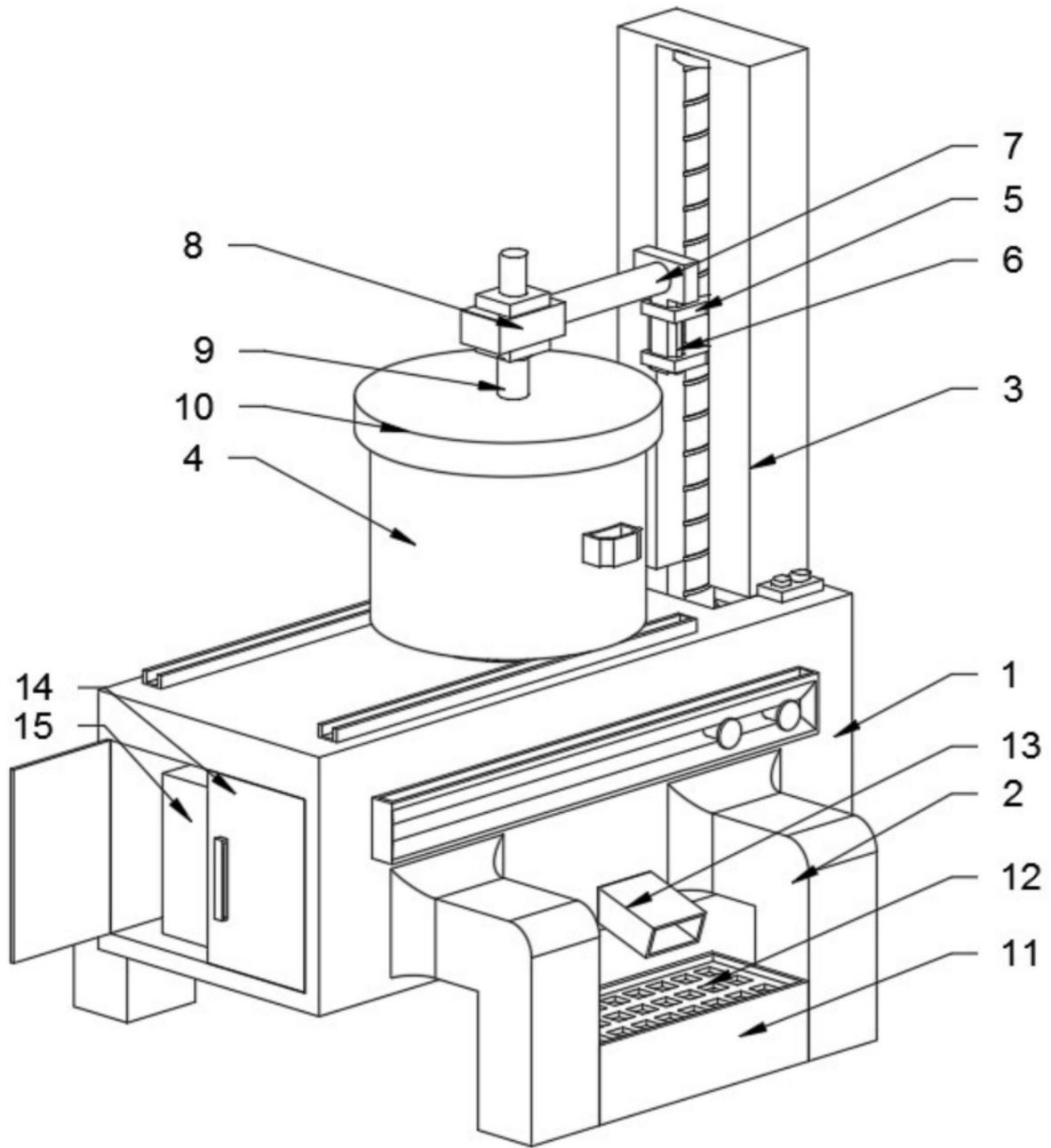


图1

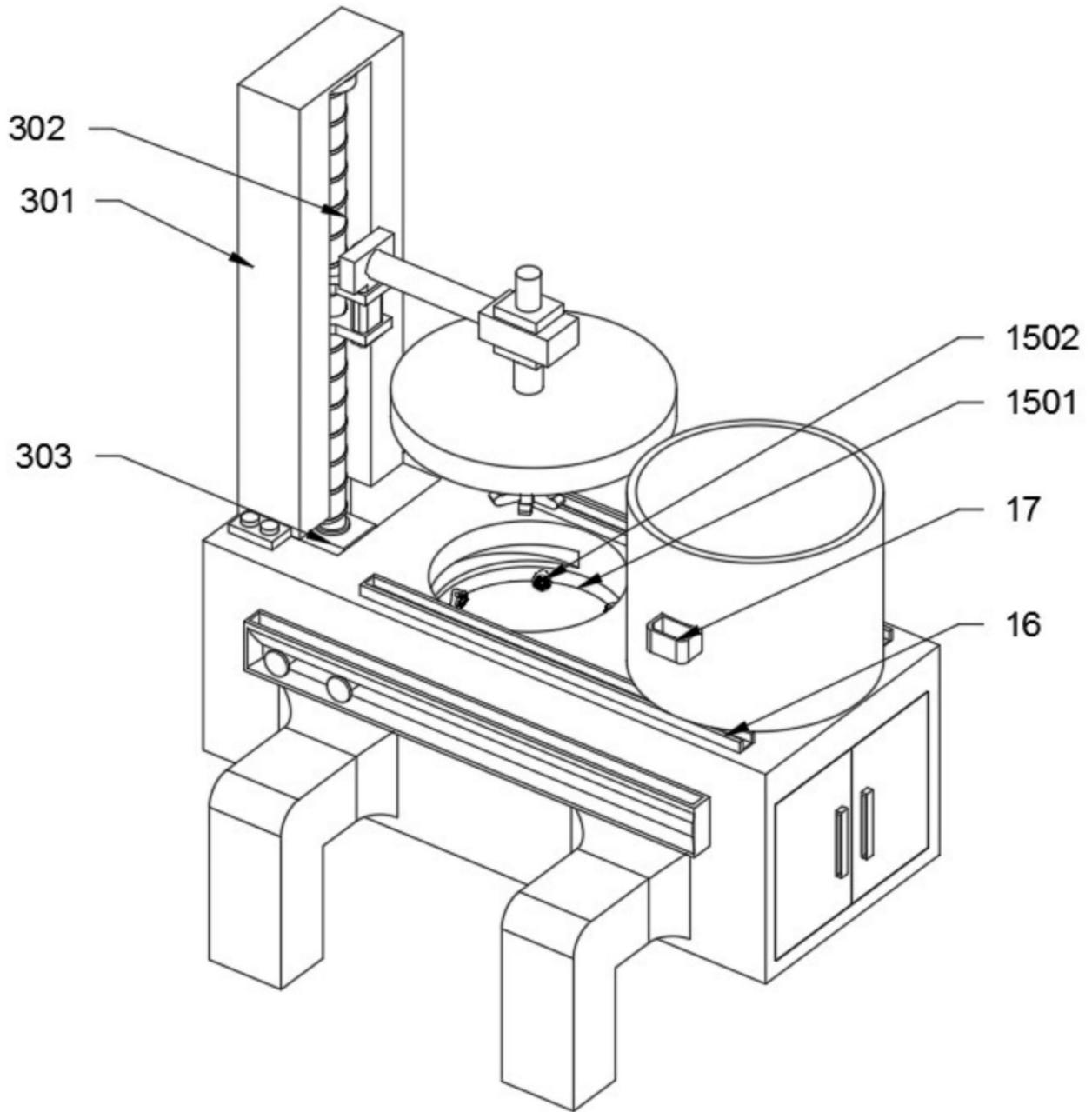


图2

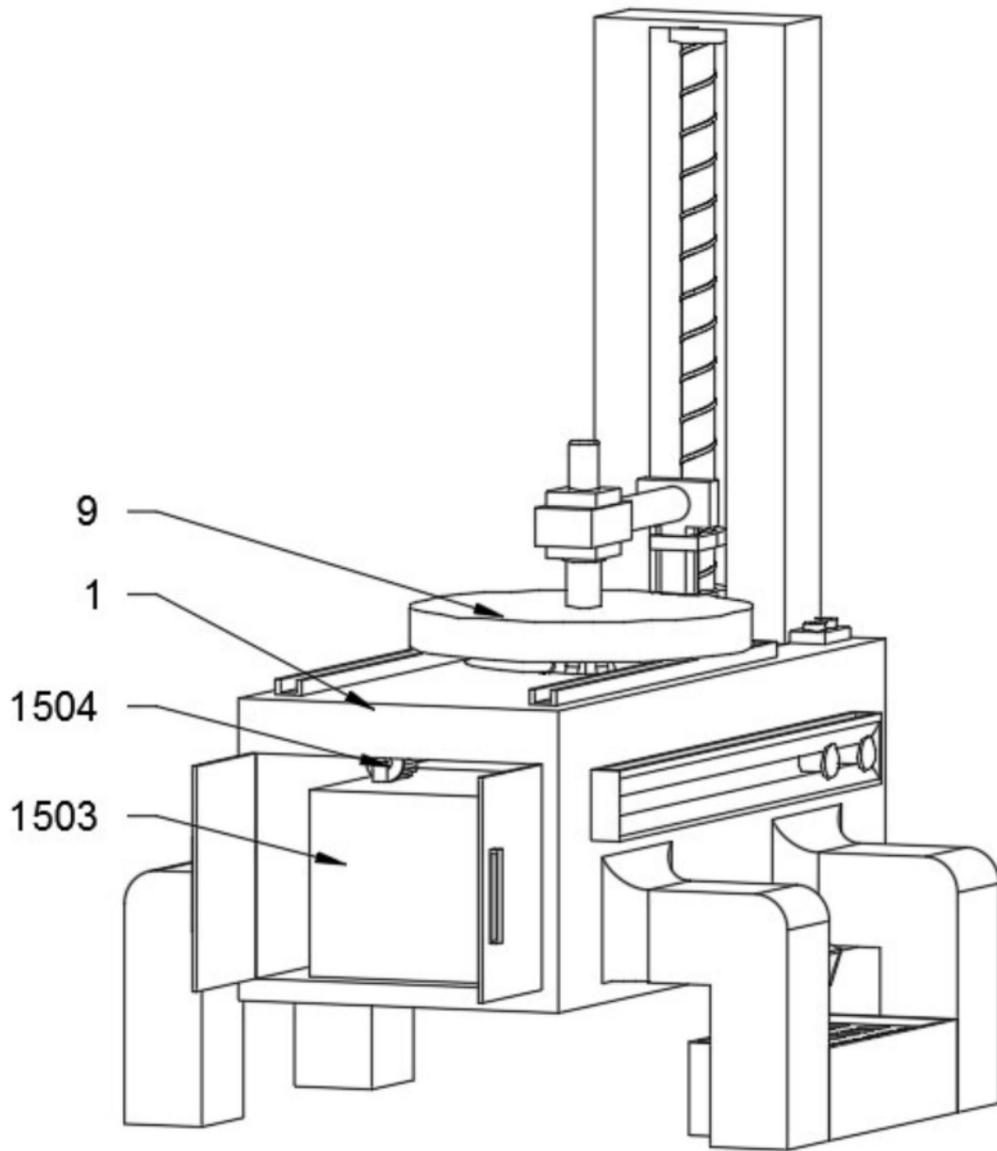


图3