(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214651446 U
(45)授权公告日 2021.11.09

(21)申请号 202120303124.2

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2021.02.03

(73)专利权人 绍兴赤兔龙机械科技有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区九0丘

(72)发明人 赵以淮 吴以广 郑刚

(74)专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所(普通合伙) 33285
代理人 邓爱民

(51)Int.Cl.
B65G 37/00(2006.01)
B65G 35/00(2006.01)
B65G 47/82(2006.01)
B65G 65/38(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

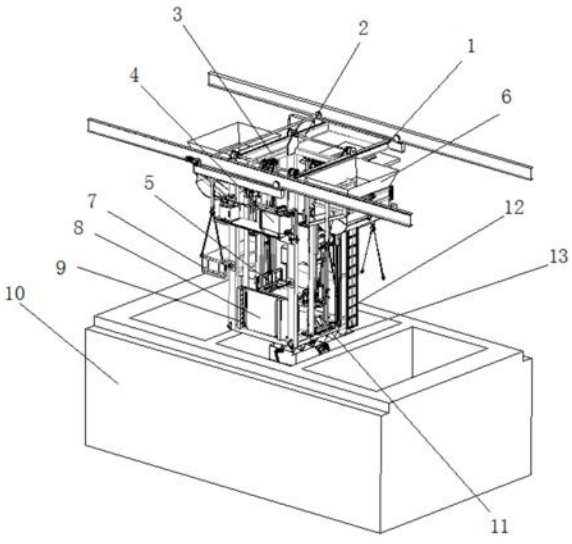
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种悬挂式出入窖机

(57)摘要

本实用新型提供一种悬挂式出入窖机，包括第一水平输送机构，第一水平输送机构上设有第二水平输送机构，所述第二水平输送机构上设有移动支架，所述移动支架中设有可沿移动支架上下运动的升降台，所述升降台连接有取料机构，所述移动支架的两侧转动连接有接料台，两个所述接料台可在所述移动支架的中部拼合，所述移动支架上对应设置出料台一侧设有出料框架，所述移动支架上设有驱动接料台翻转的第一驱动机构，所述接料台上设有第一传送机构，所述出料框架内设有周转箱，所述出料框架上设有用于驱动周转箱移动的第二传送机构，本实用新型提供了一种出料效率高的悬挂式出入窖机。



CN 214651446 U

1.一种悬挂式出入窖机，包括第一水平输送机构，第一水平输送机构上设有第二水平输送机构，其特征在于：所述第二水平输送机构上设有移动支架，所述移动支架中设有可沿移动支架上下运动的升降台，所述升降台连接有取料机构，所述移动支架的两侧转动连接有接料台，两个所述接料台可在所述移动支架的中部拼合，所述移动支架上对应设置出料台一侧设有出料框架，所述移动支架上设有驱动接料台翻转的第一驱动机构，所述接料台上设有第一传送机构，所述出料框架内设有周转箱，所述出料框架上设有用于驱动周转箱移动的第二传送机构。

2.根据权利要求1所述的一种悬挂式出入窖机，其特征在于：所述移动支架上设有第一升降机构，所述第一升降机构上设有用于进料的接料箱，所述接料箱上设有用于驱动接料箱开合的第三驱动机构。

3.根据权利要求2所述的一种悬挂式出入窖机，其特征在于：所述移动支架上设有第二升降机构，所述出料框架上设在第二升降机构上。

4.根据权利要求2所述的一种悬挂式出入窖机，其特征在于：所述接料箱的底部设有可拆卸的窖泥斗。

5.根据权利要求1所述的一种悬挂式出入窖机，其特征在于：所述移动支架上设有第三升降机构，所述第三升降机构上连接有扶梯。

6.根据权利要求3所述的一种悬挂式出入窖机，其特征在于：所述第一升降机构和第二升降机构均为多级滑轨并通过气缸或油缸或电动推杆驱动伸缩。

7.根据权利要求1所述的一种悬挂式出入窖机，其特征在于：所述移动支架转动连接有用于定位支撑接料台的定位板，所述定位板连接有第六驱动机构。

8.根据权利要求2所述的一种悬挂式出入窖机，其特征在于：所述接料箱的底部设有开口，所述接料箱上对应开口处转动连接有两个可相互配合闭合开口的转动挡板，两个所述转动挡板的转动连接处设有相互啮合的配合齿轮，所述第三驱动机构的两端分别转动连接转动挡板和接料箱。

9.根据权利要求2所述的一种悬挂式出入窖机，其特征在于：所述移动支架上设有若干喷嘴，所述喷嘴连接尾酒箱。

10.根据权利要求1所述的一种悬挂式出入窖机，其特征在于：所述取料机构包括转动连接在升降台上的固定座，所述升降台上设有驱动固定座转动的第四驱动机构，所述固定座上连接有盛料斗，所述盛料斗上转动连接有转轴，所述盛料斗上设有驱动转轴转动的第二驱动机构，所述转轴上固定有推力臂，伸缩机构的一端连接有钉耙，所述钉耙上设有毛刷，所述盛料斗的转动连接有出料挡板，所述出料挡板连接有驱动出料挡板翻转的第五驱动机构。

一种悬挂式出入窖机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制酒设备技术领域，具体为一种悬挂式出入窖机。

背景技术

[0002] 申请号为:CN201821772973.7的专利公开了一种酒醅出入窖输送系统，包括:出窖系统;出窖系统包括第一移动小车、伸缩臂、第一竖直升降机构和抓斗;在窖池室的内部上方设置桁车，第一移动小车与桁车活动连接，第一竖直升降机构通过第一移动小车固定，伸缩臂竖直设置且与第一竖直升降机构相连，伸缩臂的底部与抓斗相连。

[0003] 但是上述专利文件中，每次抱斗取出酒醅的时候，都需要将酒醅运输到运输小车上卸料，来回行程大，取酒醅的效率低。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种出料效率高的悬挂式出入窖机，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种悬挂式出入窖机，包括第一水平输送机构，第一水平输送机构上设有第二水平输送机构，所述第二水平输送机构上设有移动支架，所述移动支架中设有可沿移动支架上下运动的升降台，所述升降台连接有取料机构，所述移动支架的两侧转动连接有接料台，两个所述接料台可在所述移动支架的中部拼合，所述移动支架上对应设置出料台一侧设有出料框架，所述移动支架上设有驱动接料台翻转的第一驱动机构，所述接料台上设有第一传送机构，所述出料框架内设有周转箱，所述出料框架上设有用于驱动周转箱移动的第二传送机构。

[0008] 进一步的，所述移动支架上设有第一升降机构，所述第一升降机构上设有用于进料的接料箱，所述接料箱上设有用于驱动接料箱开合的第二驱动机构。

[0009] 进一步的，所述移动支架上设有第二升降机构，所述出料框架上设在第二升降机构上。

[0010] 进一步的，所述接料箱的底部设有可拆卸的窖泥斗。

[0011] 进一步的，所述移动支架上设有第三升降机构，所述第三升降机构上连接有扶梯。

[0012] 进一步的，所述第一升降机构和第二升降机构均为多级滑轨并通过气缸或油缸或电动推杆驱动伸缩。

[0013] 进一步的，所述移动支架转动连接有用于定位支撑接料台的定位板，所述定位板连接有第六驱动机构。

[0014] 进一步的，所述接料箱的底部设有开口，所述接料箱上对应开口处转动连接有两个可相互配合闭合开口的转动挡板，两个所述转动挡板的转动连接处设有相互啮合的配合齿轮，所述第三驱动机构的两端分别转动连接转动挡板和接料箱。

[0015] 进一步的，所述移动支架上设有若干喷嘴，所述喷嘴连接尾酒箱。

[0016] 进一步的，所述取料机构包括转动连接在升降台上的固定座，所述升降台上设有驱动固定座转动的第四驱动机构，所述固定座上连接有盛料斗，所述盛料斗上转动连接有转轴，所述盛料斗上设有驱动转轴转动的第二驱动机构，所述转轴上固定有推力臂，所述伸缩机构的一端连接有钉耙，所述钉耙上设有毛刷，所述盛料斗的转动连接有出料挡板，所述出料挡板连接有驱动出料挡板翻转的第五驱动机构。

[0017] (三)有益效果

[0018] 综上所述，本实用新型实现了整机边取酒醅边将废料收集输出，大大减少了整机的移动形成，提高了取酒醅的效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种悬挂式出入窖机的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型一种悬挂式出入窖机的移动支架处的立体图一；

[0021] 图3为本实用新型一种悬挂式出入窖机的移动支架处的主视图；

[0022] 图4为本实用新型一种悬挂式出入窖机的移动支架处的立体图二；

[0023] 图5为取料机构的剖面图。

[0024] 标注说明：1、第一水平输送机构；2、第二水平输送机构；3、移动支架；4、尾酒箱；5、升降台；6、接料箱；7、窖泥斗；8、接料台；9、第一传送机构；10、窖池；11、定位板；12、扶梯；13、喷嘴；14、出料框架；15、周转箱；16、取料机构；17、第三驱动机构；18、转动挡板；19、配合齿轮；20、第一升降机构；21、第二升降机构；22、第一驱动机构；23、第二传送机构；24、第六驱动机构；1601、固定座；1602、毛刷；1603、钉耙；1604、转轴；1605、盛料斗；1606、推力臂；1607、出料挡板；1608、第五驱动机构；1609、第四驱动机构；1610、第二驱动机构。

具体实施方式

[0025] 参照图1至图5对本实用新型一种悬挂式出入窖机的实施例作进一步说明。

[0026] 本实施例中的第一驱动机构22、第二驱动机构1610、第三驱动机构17、第四驱动机构1609、第五驱动机构1608和第六驱动机构24均采用电机驱动或者常用的直线运动机构带动连板驱动转轴1604转动，如本实用新型中的第五驱动机构1608，本实施例中驱动升降台5升降的机构有多种如滑轨丝杠驱动，伸缩杆直接驱动其均为现有机构，这里不再赘述。

[0027] 一种悬挂式出入窖机，包括第一水平输送机构1，第一水平输送机构1上设有第二水平输送机构2，所述第二水平输送机构2上设有移动支架3，所述移动支架3中设有可沿移动支架3上下运动的升降台5，所述升降台5连接有取料机构16，所述移动支架3的两侧转动连接有接料台8，两个所述接料台8可在所述移动支架3的中部拼合，所述移动支架3上对应设置出料台一侧设有出料框架14，所述移动支架3上设有驱动接料台8翻转的第一驱动机构22，所述接料台8上设有第一传送机构9，所述出料框架14内设有周转箱15，所述出料框架14上设有用于驱动周转箱15移动的第二传送机构23。

[0028] 本实施例中的第一水平输送机构1可以是大横梁，大横梁上设置移动小车通过电机或其它驱动机构带动移动小车沿着横梁运动，第二水平输送机构2原理可以同第一水平输送机构1的原理，在进行酒醅出窖的时候，通过第一水平输送机构1和第二水平输送机构2

将移动支架3运送至窖池10的上方，接着升降台5沿着移动支架3下降，升降台5上的取料机构16用于将窖池10内的酒醅取出，然后升降台5上升到一定高度，此时第一驱动机构22工作带动两个接料台8转动至水平位置，使得两个接料台8拼合，然后出料框架14上的第二传送机构23工作，带动周转箱15向接料台8上运动直到周转箱15位于取料机构16的下方，然后取料机构16将取出的酒醅放入周转箱15内，接料完毕后第一传送机构9带动周转箱15运动至接料框架内，并反向重复上述步骤，使得接料台8和出料框架14复位，以便进行下次接料，当周转箱15内酒醅装满的时候，第二升降机构21带动周转箱15上升，再通过第二传送机构23将周转箱15输出，人工换上新的周转箱15即可，上述设置实现了整机边取酒醅边将废料收集输出，大大减少了整机的移动形成，提高了取酒醅的效率。

[0029] 本实施例优选的所述移动支架3上设有第一升降机构20，所述第一升降机构20上设有用于进料的接料箱6，所述接料箱6上设有用于驱动接料箱6开合的第三驱动机构17，本实施例中在进行酒醅入窖的时候，在上方的新酒醅通过输出机构将酒醅输入至接料箱6内，然后第一升降机构20带动接料箱6进入窖池10内，然后第三驱动机构17驱动接料箱6打开，将新的酒醅放入窖齿内，从而实现酒醅的入窖，上述结构集成在移动支架3上，同样大大减少了移动支架3的行程提高了效率。

[0030] 本实施例优选的所述移动支架3上设有若干喷嘴13，所述喷嘴13连接尾酒箱4，本实施例中在移动支架3上集成尾酒的喷洒装置，进一步减少整机行程提高效率。

[0031] 本实施例优选的所述接料箱6的底部设有可拆卸的窖泥斗7，在进行酒醅发酵的时候，需要用窖泥封边，在窖泥斗7内装入窖泥可便于封边时取窖泥，而在正常使用时，窖泥斗7是通过人工拆卸下的。

[0032] 本实施例优选的所述移动支架3上设有第三升降机构，所述第三升降机构上连接有扶梯12，当需要人工清扫窖池10的时候，通过第三升降机构带动扶梯12进入窖池10内，从而便于人工进入窖池10内清理。

[0033] 本实施例优选的所述第一升降机构20和第二升降机构21均为多级滑轨并通过气缸或油缸或电动推杆驱动伸缩，多级滑轨的设置可减少整体形成，减少驱动的整体长度。

[0034] 本实施例优选的所述第一传送机构9和第二传送机构23均为输送带，本实施例中还可以是其它水平运动机构，例如气缸、油缸或电动推杆等等。

[0035] 本实施例优选的所述接料箱6的底部设有开口，所述接料箱6上对应开口处转动连接有两个可相互配合闭合开口的转动挡板18，两个所述转动挡板18的转动连接处设有相互啮合的配合齿轮19，所述第三驱动机构17的两端分别转动连接转动挡板18和接料箱6，本实施例中通过第三驱动机构17带动转动挡板18转动，使得转动挡板18转轴1604上的配合齿轮19相互转动，从而起到两侧转动挡板18同时打开和闭合，用于控制接料箱6开口的闭合。

[0036] 本实施例优选的所述移动支架3转动连接有用于定位支撑接料台8的定位板11，所述定位板11连接有第六驱动机构24，本实施例中的定位板11部分伸出移动支架3，在接料台8翻转之间先翻转至指定位置，对接料台8进行定位支撑，在接料完毕后在接料台8复位再自行复位。

[0037] 本实施例优选的所述取料机构16包括转动连接在升降台5上的固定座1601，所述升降台5上设有驱动固定座1601转动的第四驱动机构1609，所述固定座1601上连接有盛料斗1605，所述盛料斗1605上转动连接有转轴1604，所述盛料斗1605上设有驱动转轴1604转

动的第二驱动机构1610，所述转轴1604上固定有推力臂1606，所述伸缩机构的一端连接有钉耙1603，所述钉耙1603上设有毛刷1602，所述盛料斗1605的转动连接有出料挡板1607，所述出料挡板1607连接有驱动出料挡板1607翻转的第五驱动机构1608，在进行取酒醅的时候，推力臂1606预先向前伸长一定的距离，然后通过第二驱动机构1610带动转轴1604转动，转轴1604带动推力臂1606转动一定的角度，使得推力臂1606上的钉耙1603铲入酒醅中，然后推力臂1606回缩，将酒醅带入盛料斗1605内，当需要取不同角度的酒醅的时候，可通过第四驱动机构1609带动固定座1601转动来变换不同的取料方向，本实施例中的毛刷1602还可以刷洗窖池10壁上粘住的酒醅，代替人工清理窖池10壁，同时整体取料的死角小，减少后期人工清理窖池10死角的时间，在取料完毕后通过第五驱动机构1608带动出料挡板1607转动一定角度使得取出的酒醅卸料。

[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。

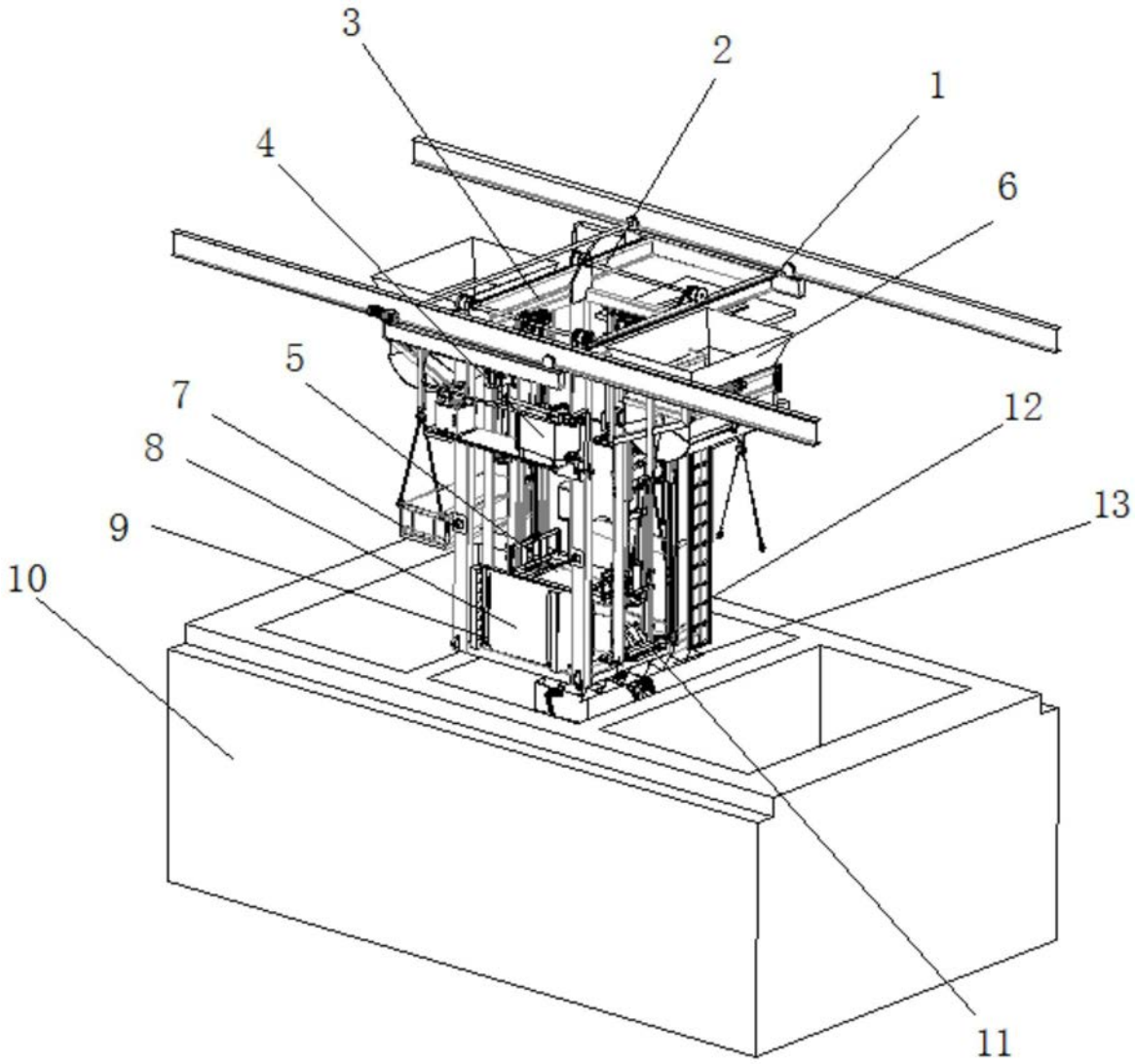


图1

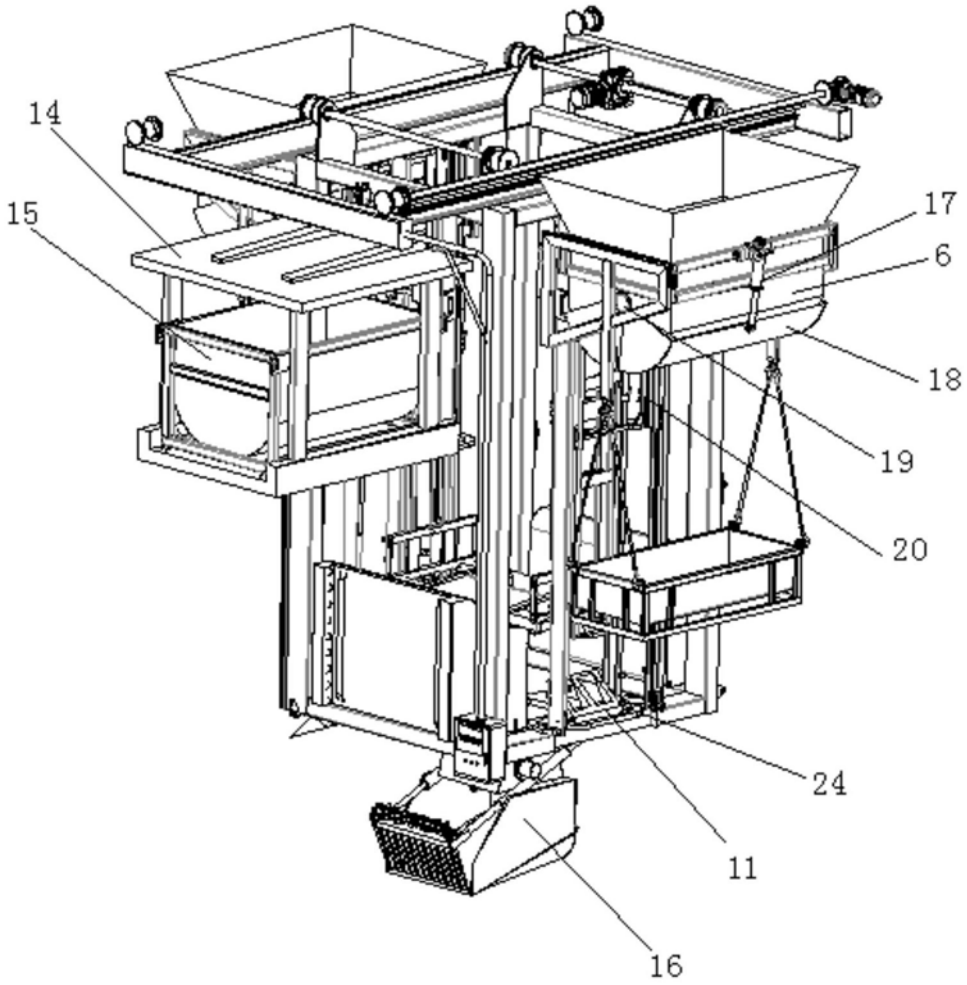


图2

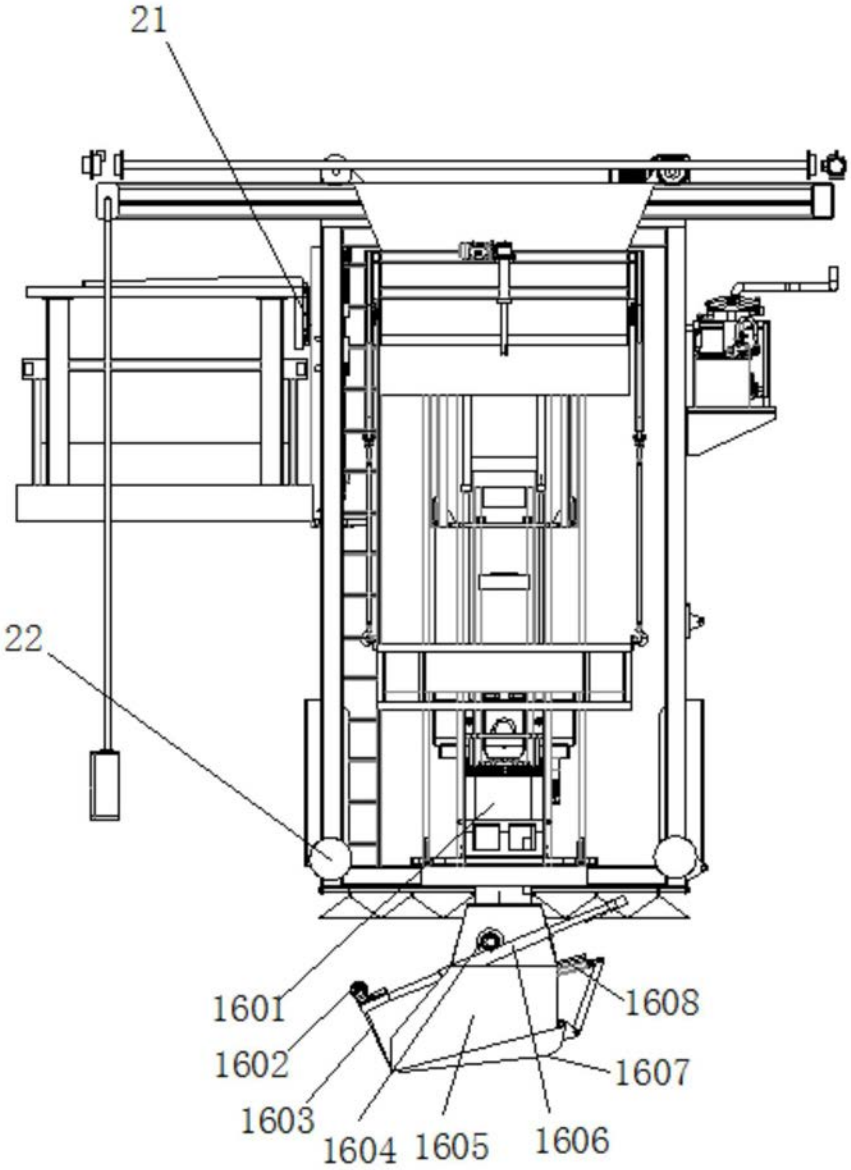


图3

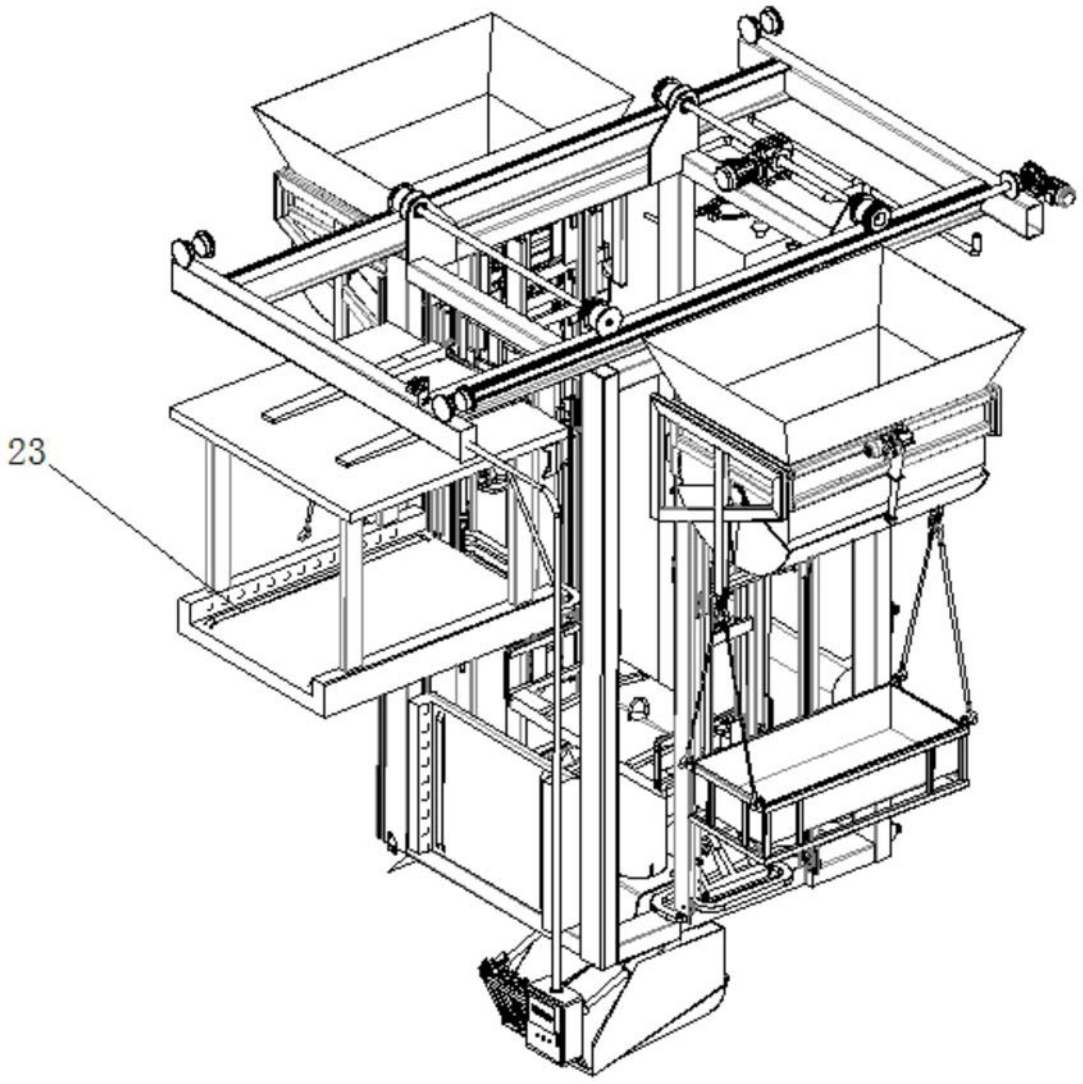


图4

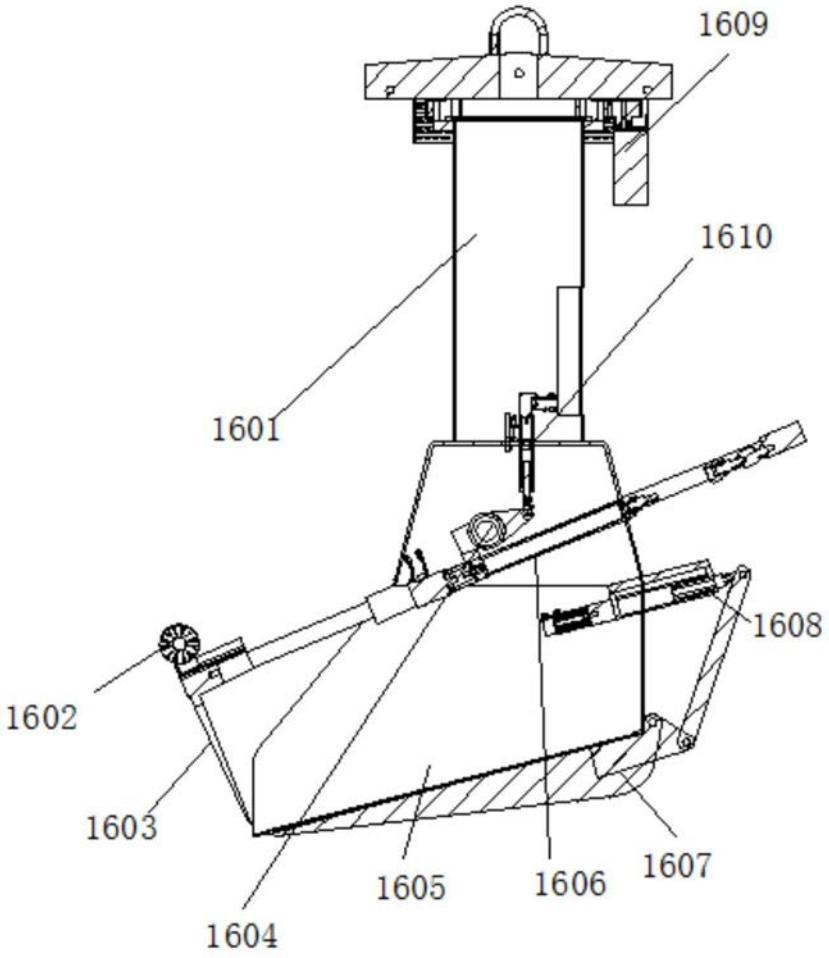


图5