



(21) 申请号 202321700502.6

B28C 5/08 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.30

(73) 专利权人 北京首钢建设集团有限公司

地址 100041 北京市石景山区苹果园路15号

(72) 发明人 王铁军 张月 李红泽 于飞
宋怡

(74) 专利代理机构 北京华谊知识产权代理有限公司 11207

专利代理师 王普玉

(51) Int. Cl.

B28B 13/02 (2006.01)

B28B 3/04 (2006.01)

B28B 17/00 (2006.01)

B28C 5/16 (2006.01)

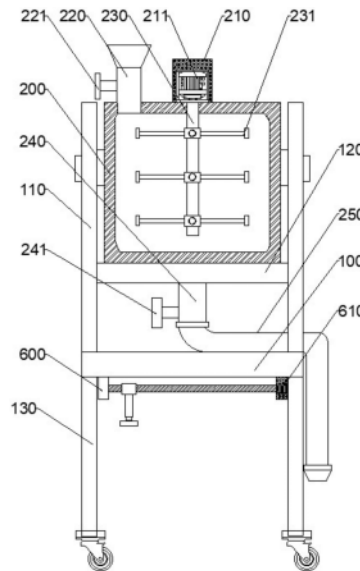
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种浇筑防溢装置

(57) 摘要

一种浇筑防溢装置,属于建筑工程技术领域。浇筑防溢装置包括底座和浇筑模具,底座上端左右两侧聚均固定安装有侧板,侧板内壁安装内板,内板下端左右两侧均安装支撑腿,支撑腿下端安装有滚轮,内板上端安装储存箱,储存箱内部设置有搅拌装置,储存箱下端固定安装有出料管道,出料管道下端连接浇筑管,浇筑模具上端外壁设置有防溢组件,底座下端设有平仓组件。优点在于,浇筑混凝土时设置防溢组件,使得溢出的混凝土料可以进入收集桶内部,提高了混凝土料的利用率;设置有平仓组件,将浇筑模具内部浇筑的混凝土料压平,提高了浇筑效率,同时提高了浇筑质量。



1. 一种浇筑防溢装置,其特征在于,包括底座(100)和浇筑模具(300),底座(100)上端左右两侧均安装侧板(110),侧板(110)内壁安装内板(120),内板(120)下端左右两侧均安装支撑腿(130),支撑腿(130)下端安装滚轮,内板(120)上端安装储存箱(200),储存箱(200)内部设置搅拌装置,储存箱(200)下端安装出料管道(240),出料管道(240)下端固定连接浇筑管(250),浇筑模具(300)上端外壁设置有防溢组件,底座(100)下端设有平仓组件。

2. 根据权利要求1所述的浇筑防溢装置,其特征在于,所述的出料管道(240)外壁安装第二阀门(241),储存箱(200)上端左侧安装入料斗(220),入料斗(220)外壁安装第一阀门(221)。

3. 根据权利要求1所述的浇筑防溢装置,其特征在于,所述的搅拌装置包括固定块(210)、第一电机(211)、搅拌轴(230)和搅拌页(231),固定块(210)安装在储存箱(200)上端,第一电机(211)安装在固定块(210)内壁,第一电机(211)的输出轴连接搅拌轴(230),搅拌轴(230)左右两侧均安装搅拌页(231)。

4. 根据权利要求1所述的浇筑防溢装置,其特征在于,所述的防溢组件包括防溢装置主体(400)、挂板(410)、第一斜板(421)、第二斜板(422)、连接管(430)、收集桶(500)和密封盖(510);防溢装置主体(400)内壁开设有溢出槽(401)和凹槽,凹槽与浇筑模具(300)外壁贴合;防溢装置主体(400)内壁上端安装挂板(410),挂板(410)滑动安装在浇筑模具(300)上端;防溢装置主体(400)左端内壁位于溢出槽(401)下端处安装第一斜板(421),防溢装置主体(400)前端内壁位于溢出槽(401)下端处安装第二斜板(422),连接管(430)安装在第一斜板(421)和第二斜板(422)连接处;连接管(430)下端连接密封盖(510),密封盖(510)螺纹连接收集桶(500)。

5. 根据权利要求1所述的浇筑防溢装置,其特征在于,所述的平仓组件包括安装板(600)、第二电机(610)、丝杆(620)、导向杆(630)、滑块(640)、伸缩杆(641)和压板(642);安装板(600)安装在底座(100)下端左右两侧,两个安装板(600)之间安装导向杆(630),位于右侧的安装板(600)内壁安装第二电机(610);第二电机(610)的输出轴连接丝杆(620),滑块(640)滑动安装在丝杆(620)和导向杆(630)外壁,伸缩杆(641)安装在滑块(640)下端,压板(642)安装在伸缩杆(641)下端。

一种浇筑防溢装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程技术领域,特别涉及一种浇筑防溢装置。

背景技术

[0002] 浇筑是建筑术语;混凝土浇筑指的是将混凝土浇筑入模直至塑化的过程,将拌制好的混凝土料浇筑入仓、平仓等施工过程。浇筑要求连续、均匀并防止混凝土产生离析;平仓是用人工或机械的方法,将整个浇筑的仓面均匀摊平和充满混凝土料。

[0003] 现有的混凝土浇筑过程中,混凝土料用量控制需要员工有充足的浇筑经验,浇筑经验不足的人工不好把握浇筑量,用料过少又会导致浇筑模具不能填满,影响浇筑效率和工作质量;用量过多就会导致混凝土溢出,从而导致混凝土料浪费。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种浇筑防溢装置,解决了现有需要凭借工人经验防止混凝土溢出导致材料浪费的问题。

[0005] 一种浇筑防溢装置,包括底座100和浇筑模具300,底座100上端左右两侧均固定安装有侧板110,侧板110内壁固定安装有内板120,内板120下端左右两侧均固定安装有支撑腿130,支撑腿130下端固定安装有滚轮,内板120上端固定安装有储存箱200,储存箱200内部设置有搅拌装置,储存箱200下端固定安装有出料管道240,出料管道240下端固定连接有浇筑管250,浇筑模具300上端外壁设置有防溢组件,底座100下端设有平仓组件。

[0006] 所述的出料管道240外壁固定安装第二阀门241,储存箱200上端左侧固定安装入料斗220,入料斗220外壁固定安装第一阀门221。

[0007] 所述的搅拌装置包括固定块210、第一电机211、搅拌轴230以及搅拌页231,固定块210固定安装在储存箱200上端,第一电机211固定安装在固定块210内壁,第一电机211的输出轴固定连接搅拌轴230,搅拌轴230左右两侧均固定安装搅拌页231。

[0008] 所述的防溢组件包括防溢装置主体400、挂板410、第一斜板421、第二斜板422、连接管430、收集桶500和密封盖510;防溢装置主体400内壁开设有溢出槽401和凹槽,凹槽与浇筑模具300外壁紧密贴合;防溢装置主体400内壁上端安装挂板410,挂板410滑动安装在浇筑模具300上端;防溢装置主体400左端内壁位于溢出槽401下端处固定安装第一斜板421,防溢装置主体400前端内壁位于溢出槽401下端处固定安装第二斜板422,连接管430固定安装在第一斜板421和第二斜板422连接处;连接管430下端固定连接密封盖510,密封盖510螺纹连接收集桶500。

[0009] 所述的平仓组件包括安装板600、第二电机610、丝杆620、导向杆630、滑块640、伸缩杆641和压板642;安装板600固定安装在底座100下端左右两侧,两个安装板600之间固定安装导向杆630,位于右侧的安装板600内壁固定安装第二电机610;第二电机610的输出轴固定连接丝杆620,滑块640滑动安装在丝杆620和导向杆630外壁,伸缩杆641固定安装在滑块640下端,压板642固定安装在伸缩杆641下端。

[0010] 本实用新型的优点在于,浇筑混凝土时设置防溢组件,通过溢出槽内部的斜坡配合连接管,使得溢出的混凝土料可以进入收集桶内部,同时收集桶上端螺纹连接密封盖,可以轻松的拧开密封盖,将收集桶内部的混凝土料回收利用,提高了混凝土料的利用率,降低了混凝土料的损耗,使得经济效益更高;此外设置有平仓组件,配合防溢组件,通过第二电机配合伸缩杆,可以将浇筑模具内部浇筑的混凝土料压平,提高了浇筑效率,同时提高了浇筑质量。

附图说明

[0011] 图1为浇筑防溢装置的内部结构图。其中,底座100,侧板110,内板120,支撑腿130,储存箱200,固定块210,第一电机211,入料斗220,第一阀门221,搅拌轴230,搅拌页231,出料管道240,第二阀门241,浇筑管250,安装板600,第二电机610。

[0012] 图2为浇筑防溢装置的侧板和底座安装结构图。其中,底座100,侧板110,内板120,支撑腿130。

[0013] 图3为防溢组件与浇筑模具连接结构图。其中,浇筑模具300,防溢装置主体400,溢出槽401,连接管430,收集桶500,密封盖510。

[0014] 图4为防溢组件内部结构图。其中,挂板410,第一斜板421,第二斜板422,连接管430。

[0015] 图5为平仓组件结构图。其中,安装板600,丝杆620,导向杆630,滑块640,伸缩杆641,压板642。

[0016] 图6为储存箱结构图。其中,储存箱200,固定块210,入料斗220,第一阀门221。

具体实施方式

[0017] 图1-6为本实用新型的具体实施方式。

[0018] 一种浇筑防溢装置,包括底座100和浇筑模具300,底座100上端左右两侧均固定安装有侧板110,侧板110内壁固定安装有内板120,内板120下端左右两侧均固定安装有支撑腿130,支撑腿130下端固定安装有滚轮;通过支撑腿130使得底座100可以远离地面,同时防止平仓组件接触地面;滚轮使得储存箱200移动更加便捷;内板120上端固定安装有储存箱200,储存箱200内部开设有空腔,该空腔用于储存浇筑使用的混凝土料;侧板110可以加固储存箱200的安装;储存箱200与侧板110固定连接;得储存箱200内部设置有搅拌装置,储存箱200下端固定安装有出料管道240,内板120内壁开设有圆孔;该圆孔使出料管道240,可以安装在内板120内壁;出料管道240下端固定连接有浇筑管250,浇筑管250为软管,不使用时可以将浇筑管250收起放置在底座100上端;浇筑模具300上端外壁设置有防溢组件,底座100下端设有平仓组件;浇筑模具300内部开设有塑形空腔;出料管道240外壁固定安装有第二阀门241,第二阀门241可以用来控制浇筑出料;储存箱200上端左侧固定安装有入料斗220,入料斗220外壁固定安装有第一阀门221;混凝土料可以通过入料斗220注入储存箱200内部。

[0019] 图1和图6,搅拌装置包括固定块210、第一电机211、搅拌轴230以及搅拌页231,固定块210固定安装在储存箱200上端,第一电机211固定安装在固定块210内壁,固定块210可以保护第一电机211,第一电机211的输出轴固定连接搅拌轴230,搅拌轴230左右两侧均固

定安装搅拌页231;当第一电机211工作时,可以带动搅拌轴230转动,从而使得搅拌页231转动,使得储存箱200内部的混凝土料搅拌更加均匀,防止混凝土料凝固。

[0020] 图3和图4,防溢组件包括防溢装置主体400、挂板410、第一斜板421、第二斜板422、连接管430、收集桶500以及密封盖510,防溢装置主体400内壁开设有溢出槽401,防溢装置主体400内壁开设有凹槽,该凹槽与浇筑模具300外壁紧密贴合,使得防溢装置主体400可以稳固的安装在浇筑模具300外壁;防溢装置主体400内壁上端固定安装挂板410,挂板410滑动安装在浇筑模具300上端;挂板410形状与浇筑模具300上端外壁贴合,同时挂板410厚度较薄,使得溢出的混凝土料可以顺利进入溢出槽401内部;防溢装置主体400左端内壁且位于溢出槽401下端固定安装第一斜板421,防溢装置主体400前端内壁且位于溢出槽401下端固定安装第二斜板422,连接管430固定安装在第一斜板421和第二斜板422连接处;第一斜板421从前向后倾斜,第二斜板422从右向左倾斜,使得溢出的混凝土料可以顺利进入连接管430内部;此外防溢装置主体400右端内壁固定安装有第三斜板,第三斜板从后向前倾斜,防溢装置主体400后端内壁固定安装有第四斜板,第四斜板从左向右倾斜,连接管430数量有两个,同时第四斜板和第三斜板连接处内壁固定安装另一个连接管430,收集桶500数量有两个,另一个连接管430下端固定连接另一个收集桶500;连接管430下端固定连接密封盖510,密封盖510螺纹连接收集桶500;收集桶500上端螺纹连接密封盖510,当浇筑完成后,可以轻松的拧开密封盖510,将收集桶500内部收集到的溢出的混凝土回收利用。

[0021] 图1和图5,平仓组件包括安装板600、第二电机610、丝杆620、导向杆630、滑块640、伸缩杆641以及压板642,安装板600固定安装在底座100下端左右两侧,两个安装板600之间固定安装导向杆630,右侧安装板600内壁固定安装第二电机610;第二电机610的输出轴固定连接丝杆620,滑块640滑动安装在丝杆620和导向杆630外壁,伸缩杆641固定安装在滑块640下端,压板642固定安装在伸缩杆641下端;导向杆630对滑块640的滑动方向起到导向作用,使得滑块640在丝杆620和导向杆630外壁左右滑动;当第二电机610工作时,可以带动丝杆620转动,使得滑块640左右滑动,带动压板642左右滑动,通过伸缩杆641上下伸缩可以带动压板642上下移动,第二电机610和伸缩杆641相互配合使得压板642可以对浇筑模具300进行压平。

[0022] 使用时,将混凝土料通过入料斗220倒入储存箱200,通过搅拌装置搅拌,防止混凝土料凝固,打开第二阀门241,将浇筑管250拖动到浇筑模具300上端进行浇筑,浇筑完成后移动底座100使得浇筑模具300位于平仓组件下端,伸缩杆641向下伸缩,启动第二电机610,使得滑块640左右滑动,带动压板642在浇筑模具300上端左右移动,将浇筑模具300内部的混凝土料压平,多余的混凝土料进入防溢装置主体400内部的溢出槽401中,通过第一斜板421和第二斜板422滑入连接管430内部,通过连接管430进入收集桶500内部,浇筑完成后,拧松密封盖510,将收集桶500内部的混凝土料回收利用。

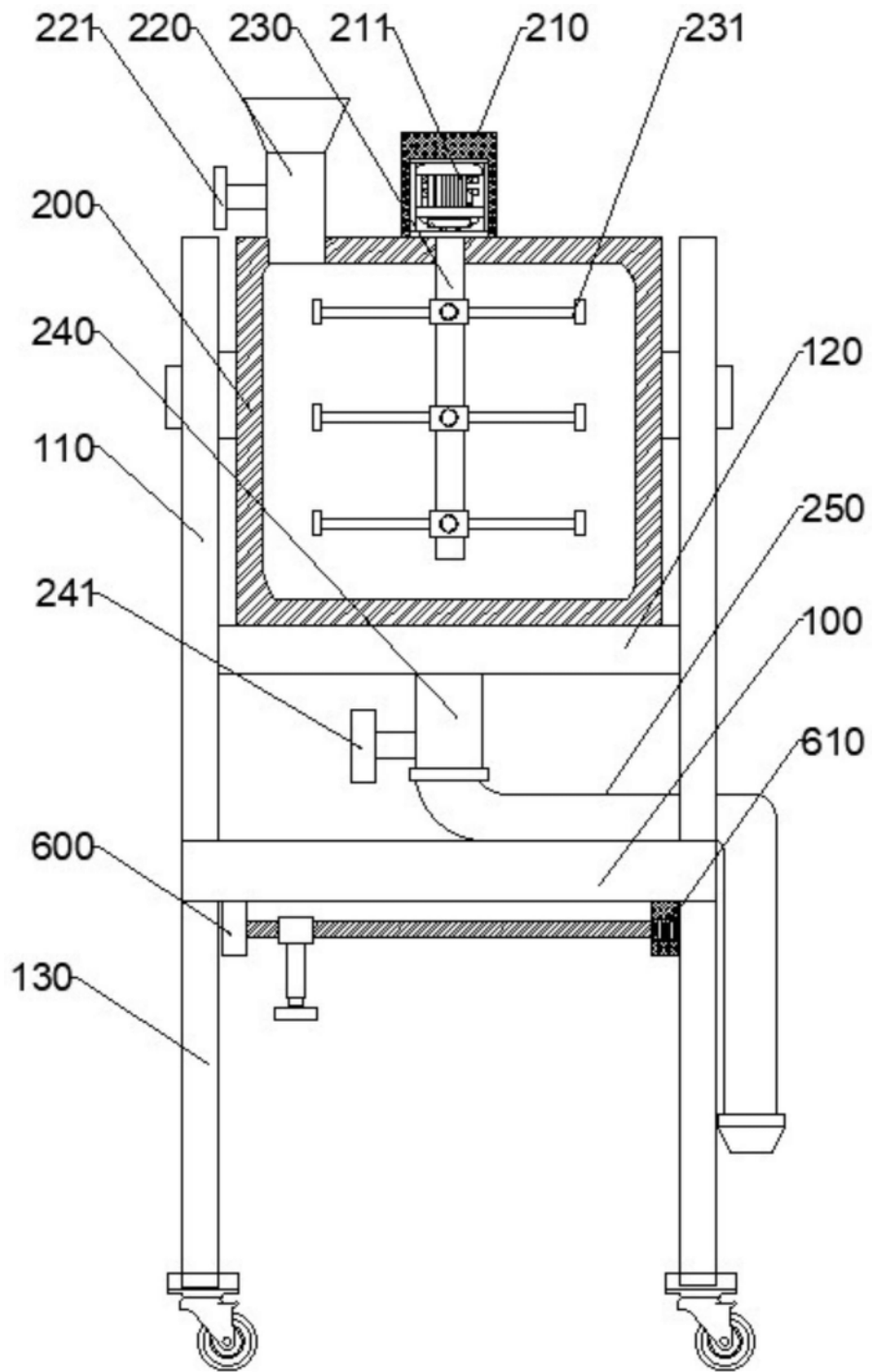


图1

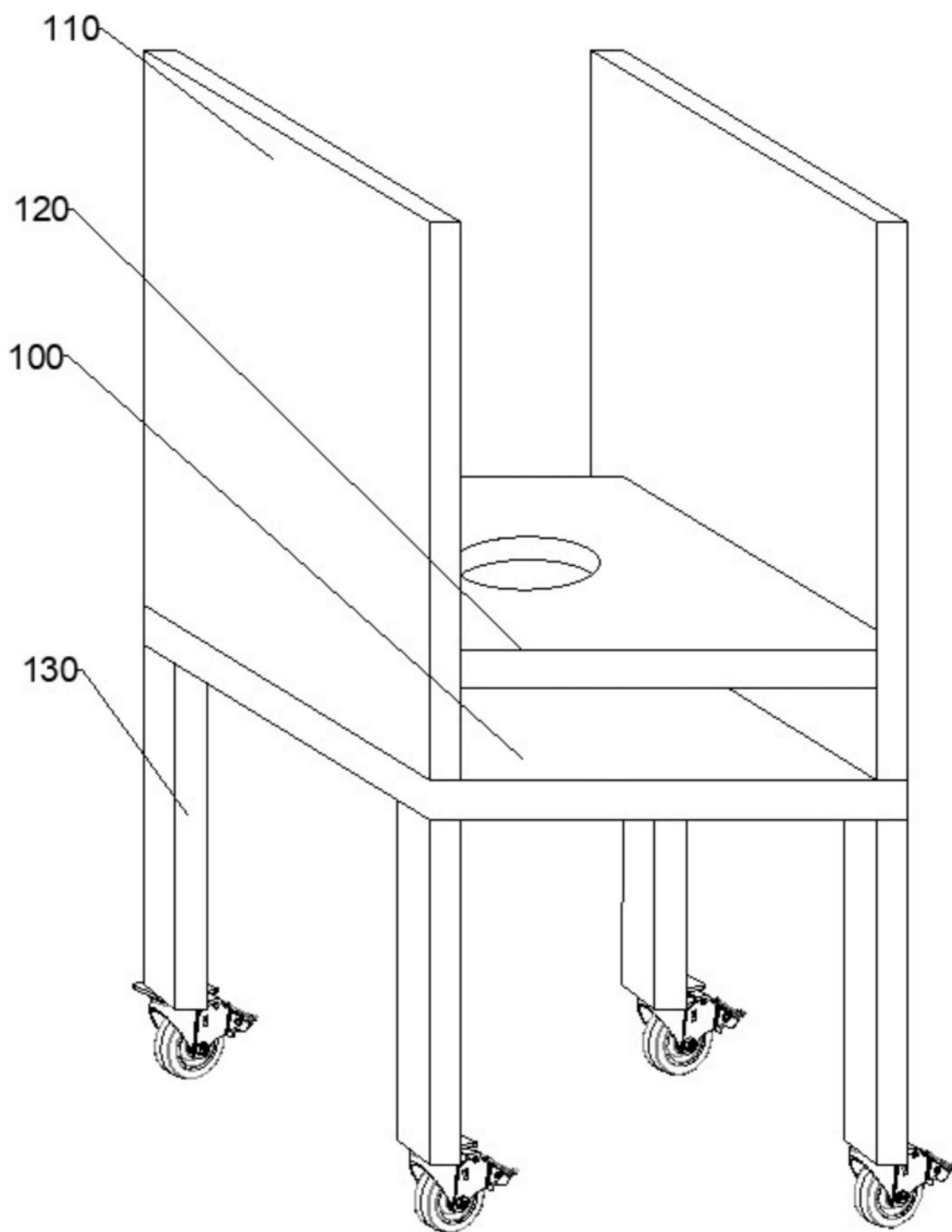


图2

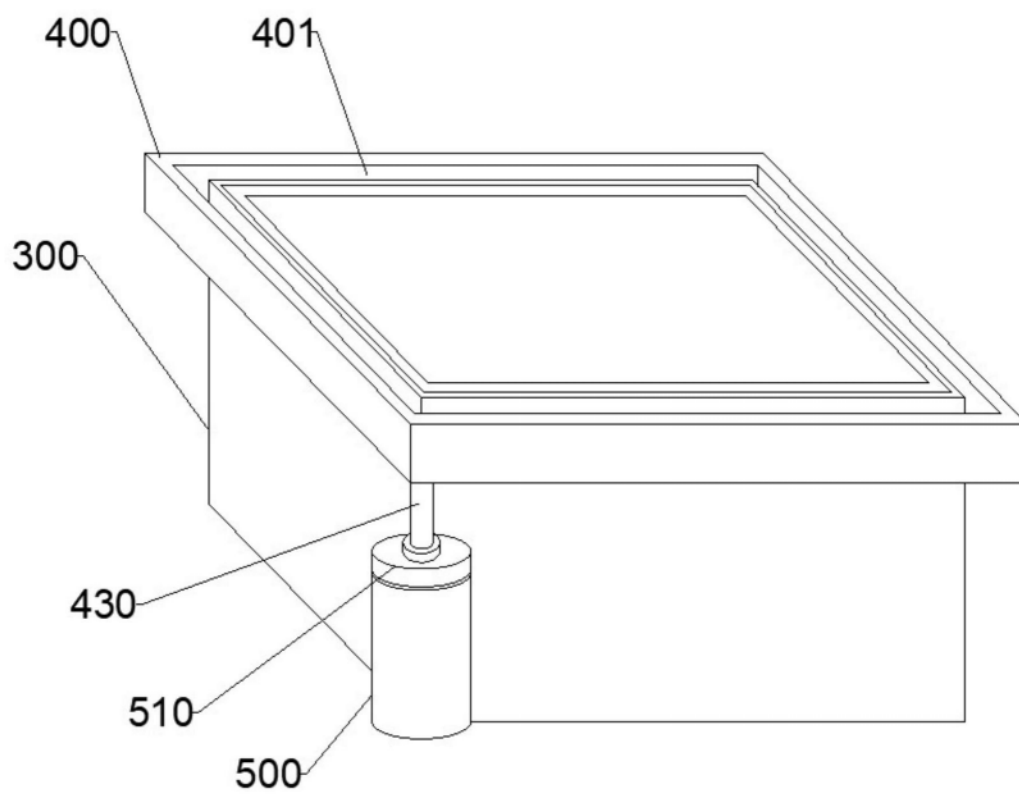


图3

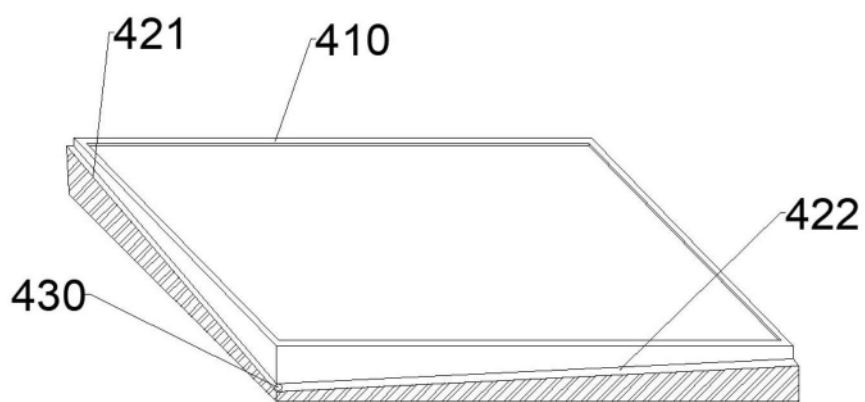


图4

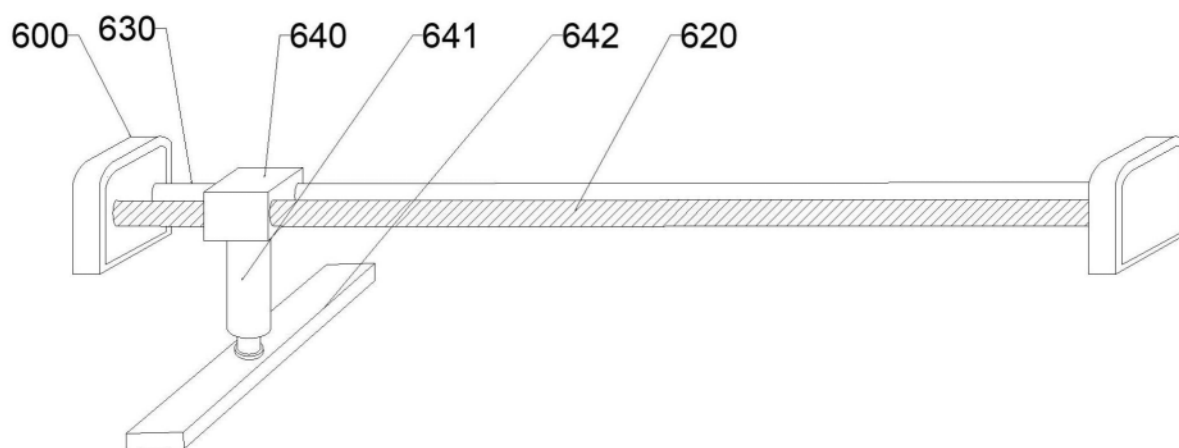


图5

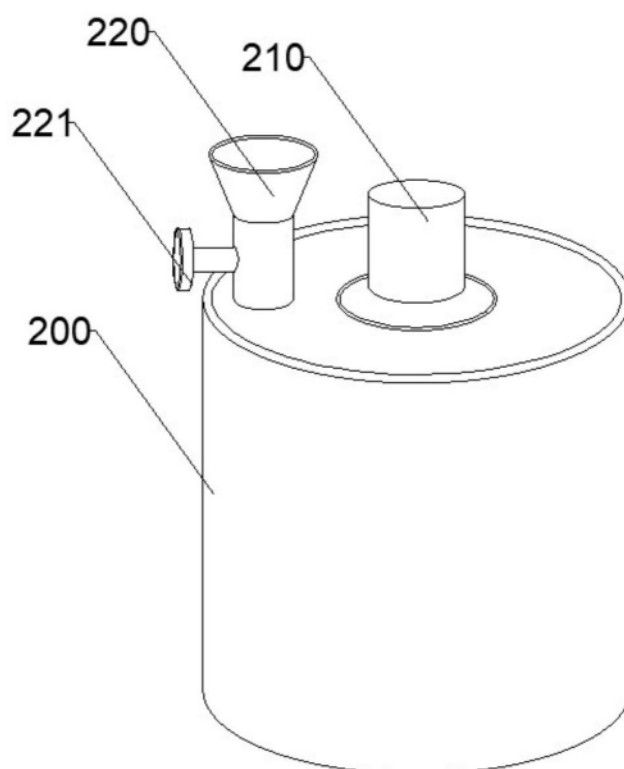


图6