



(21) 申请号 202322317272.1

(22) 申请日 2023.08.28

(73) 专利权人 吉林农业大学

地址 130000 吉林省长春市南关区新城大街2888号

(72) 发明人 朱丽 祝天业 杨亚杰 潘鑫
刘玲文 金晨磊

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所
(普通合伙) 34152

专利代理师 王伟

(51) Int. Cl.

G05B 19/418 (2006.01)

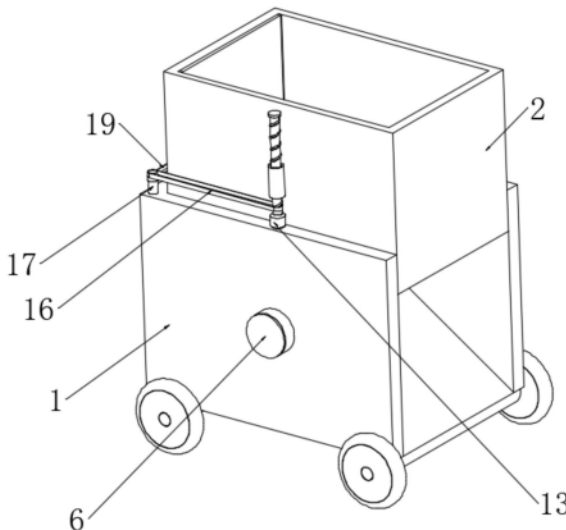
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种智能排产的调度系统

(57) 摘要

本实用新型涉及排产调度技术领域,且公开了一种智能排产的调度系统,包括外框,所述外框的内壁滑动连接有限位框,所述外框的内壁设置有底框,所述底框的顶部固定装配有侧板,所述底框的底部固定装配有转动框,外框的侧面固定装配有固定框,所述固定框的内壁固定装配有调节电机,所述调节电机的输出轴固定套接有转杆,且转杆的外沿与转动框的内壁固定套接。通过底框与限位框的配合使用,利用底框的内壁和限位框的内壁辅助物料进行排产,从而便于更多的物料进行存放,并通过调节电机带动转杆转动,从而利用转杆带动底框转动,从而利用底框带动侧板进行转动,从而辅助物料进行稳定调度。



1. 一种智能排产的调度系统,包括外框(1),其特征在于:所述外框(1)的内壁滑动连接有限位框(2),所述外框(1)的内壁设置有底框(3),所述底框(3)的顶部固定装配有侧板(4),所述底框(3)的底部固定装配有转动框(5),外框(1)的侧面固定装配有固定框(6),所述固定框(6)的内壁固定装配有调节电机(7),所述调节电机(7)的输出轴固定套接有转杆(8),且转杆(8)的外沿与转动框(5)的内壁固定套接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能排产的调度系统,其特征在于:所述转动框(5)的侧面固定装配有辅助板(9),所述外框(1)内壁的侧面固定连接有扭簧(10),且扭簧(10)的顶部与辅助板(9)的底部相搭接。

3. 根据权利要求1所述的一种智能排产的调度系统,其特征在于:所述外框(1)靠近底部的内壁固定装配有出料板(11),所述出料板(11)的顶部固定装配有固定块(12),且固定块(12)的顶部与底框(3)的底部相搭接。

4. 根据权利要求1所述的一种智能排产的调度系统,其特征在于:所述外框(1)的顶部固定装配有转动电机(13),所述转动电机(13)的输出轴固定套接有转轴(14),所述转轴(14)的顶部固定装配有螺纹杆(15),且螺纹杆(15)的外沿与限位框(2)的内壁螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种智能排产的调度系统,其特征在于:所述转轴(14)的外沿活动套接有传动带一(16),所述传动带一(16)内壁远离转轴(14)的一端活动套接有限位轴(17),且限位轴(17)的底部与外框(1)的顶部固定装配,所述限位轴(17)的外沿活动套接有传动带二(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种智能排产的调度系统,其特征在于:所述限位轴(17)的数量为两个,且两个限位轴(17)的外沿皆与传动带二(19)的内壁活动套接,所述外框(1)的顶部转动连接有定位轴(18),所述定位轴(18)顶部的连接结构与转动电机(13)顶部的连接结构完全一致。

一种智能排产的调度系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排产调度技术领域,具体为一种智能排产的调度系统。

背景技术

[0002] 智能排产系统是根据企业生产资源和生产能力情况,结合产品交货的先后顺序,充分合理地分配生产资源,将MRP计划倒排出的车间作业计划即工单,合理的安排在每个时间段进行生产,为了辅助稳定智能排产,从而需要一种智能排产的调度系统。

[0003] 现有的一种智能排产的调度系统可参考授权公告号为CN215752477U的中国实用新型专利,其公开了一种智能排产与调度系统,“包括第一支杆,所述第一支杆的左侧固定连接第一竖杆,所述第一竖杆正面的顶部设置有液压开关,所述第一支杆右侧的顶部固定连接第二竖杆,所述第二竖杆右侧的底部固定连接支撑板,所述支撑板的中部开设有圆孔,所述圆孔的内腔滑动连接第一圆杆,所述第一圆杆正面和背面的两侧均固定连接第二圆杆,所述第二圆杆的顶部设置有伸缩杆,所述伸缩杆正面的正面和背面均固定连接第一方形板,所述第一方形板背面的顶部固定连接第三圆杆,所述第二竖杆正面的中部固定连接第四圆杆,所述第四圆杆外侧的正面滑动连接第二支杆,所述第四圆杆远离第二竖杆的一端固定连接第一防滑帽。”

[0004] 上述设备在使用时,利用第一挡板、第二挡板的作用下,达到了智能排产的目的,并利用第一滚轮和第二滚轮辅助调度,但上述装置在使用过程中,仅利用第一挡板和第二挡板辅助物料进行智能排产,难以保障物料稳定调度的同时,仅能够进行少量物料的智能排产,且上述装置在使用过程中,需要人力辅助调度,进而影响装置的使用效率。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种智能排产的调度系统,以解决上述背景技术所提出的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种智能排产的调度系统,包括外框,所述外框的内壁滑动连接有限位框,所述外框的内壁设置有底框,所述底框的顶部固定装配有侧板,所述底框的底部固定装配有转动框,外框的侧面固定装配有固定框,所述固定框的内壁固定装配有调节电机,所述调节电机的输出轴固定套接有转杆,且转杆的外沿与转动框的内壁固定套接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转动框的侧面固定装配有辅助板,所述外框内壁的侧面固定连接扭簧,且扭簧的顶部与辅助板的底部相搭接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外框靠近底部的内壁固定装配有出料板,所述出料板的顶部固定装配有固定块,且固定块的顶部与底框的底部相搭接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外框的顶部固定装配有转动电机,所述转动电机的输出轴固定套接有转轴,所述转轴的顶部固定装配有螺纹杆,且螺纹杆的外沿与限位框的内壁螺纹连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转轴的外沿活动套接有传动带一,所述传动带一内壁远离转轴的一端活动套接有限位轴,且限位轴的底部与外框的顶部固定装配,所述限位轴的外沿活动套接有传动带二。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位轴的数量为两个,且两个限位轴的外沿皆与传动带二的内壁活动套接,所述外框的顶部转动连接有定位轴,所述定位轴顶部的连接结构与转动电机顶部的连接结构完全一致。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、该智能排产的调度系统,通过底框与限位框的配合使用,利用底框的内壁和限位框的内壁辅助物料进行排产,从而便于更多的物料进行存放,并通过调节电机带动转杆转动,从而利用转杆带动底框转动,从而利用底框带动侧板进行转动,从而辅助物料进行稳定调度。

[0014] 2、该智能排产的调度系统,通过转动电机与转轴的配合使用,利用转动电机带动转轴转动,并利用转轴带动螺纹杆转动,从而利用螺纹杆辅助限位框上移,之后底框转动,直至底框内部物料稳定调度后,利用扭簧辅助底框复位,从而保障装置稳定运作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正剖结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型另一角度正剖结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型局部拆解结构示意图。

[0020] 图中:1、外框;2、限位框;3、底框;4、侧板;5、转动框;6、固定框;7、调节电机;8、转杆;9、辅助板;10、扭簧;11、出料板;12、固定块;13、转动电机;14、转轴;15、螺纹杆;16、传动带一;17、限位轴;18、定位轴;19、传动带二。

具体实施方式

[0021] 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、完整的描述,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。

[0022] 请参阅图1-5,一种智能排产的调度系统,包括外框1,外框1的内壁滑动连接有限位框2,外框1的内壁设置有底框3,底框3的顶部固定装配有侧板4,底框3的底部固定装配有转动框5,外框1的侧面固定装配有固定框6,固定框6的内壁固定装配有调节电机7,调节电机7的输出轴固定套接有转杆8,且转杆8的外沿与转动框5的内壁固定套接,通过底框3与限位框2的配合使用,利用底框3的内壁和限位框2的内部辅助物料存放,从而进行智能排产,通过调节电机7与转杆8的配合使用,利用调节电机7带动转杆8转动,从而利用转杆8带动转动框5转动,进而辅助底框3进行转动。

[0023] 在一个优选的实施方式中,转动框5的侧面固定装配有辅助板9,外框1内壁的侧面固定连接有扭簧10,且扭簧10的顶部与辅助板9的底部相搭接,通过辅助板9与扭簧10的配

合使用,利用扭簧10的顶部与辅助板9的底部搭接,从而利用扭簧10推动辅助板9,进而利用辅助板9通过转动框5带动底框3进行复位。

[0024] 在一个优选的实施方式中,外框1靠近底部的内壁固定装配有出料板11,出料板11的顶部固定装配有固定块12,且固定块12的顶部与底框3的底部相搭接,通过出料板11与固定块12的配合使用,利用出料板11与固定块12的配合使用,利用出料板11对底框3转动辅助进行限位,从而辅助物料稳定调度,并利用固定块12的顶部对底框3进行辅助限位,从而保障物料稳定限位在底框3的内壁中。

[0025] 在一个优选的实施方式中,外框1的顶部固定装配有转动电机13,转动电机13的输出轴固定套接有转轴14,转轴14的顶部固定装配有螺纹杆15,且螺纹杆15的外沿与限位框2的内壁螺纹连接,通过转动电机13与转轴14的配合使用,利用转动电机13带动转轴14转动,从而利用转轴14带动螺纹杆15转动,进而利用螺纹杆15带动限位框2进行移动。

[0026] 在一个优选的实施方式中,转轴14的外沿活动套接有传动带一16,传动带一16内壁远离转轴14的一端活动套接有限位轴17,且限位轴17的底部与外框1的顶部固定装配,限位轴17的外沿活动套接有传动带二19,通过传动带一16与限位轴17的配合使用,转轴14通过传动带一16带动限位轴17转动,进而利用限位轴17带动传动带二19运作。

[0027] 在一个优选的实施方式中,限位轴17的数量为两个,且两个限位轴17的外沿皆与传动带二19的内壁活动套接,外框1的顶部转动连接有定位轴18,定位轴18顶部的连接结构与转动电机13顶部的连接结构完全一致,通过两个限位轴17的加装,限位轴17通过传动带二19带动另一限位轴17转动,从而利用另一限位轴17带动定位轴18顶部运作,从而保障限位框2稳定上下调节。

[0028] 工作原理,当装置使用时,利用底框3的内壁和限位框2的内壁辅助物料进行排产,从而便于更多的物料进行存放,并通过调节电机7带动转杆8转动,从而利用转杆8带动底框3转动,从而利用底框3带动侧板4进行转动,从而辅助物料进行稳定调度,利用转动电机13带动转轴14转动,并利用转轴14带动螺纹杆15转动,从而利用螺纹杆15辅助限位框2上移,之后底框3转动,直至底框3内部物料稳定调度后,利用扭簧10辅助底框3复位,从而保障装置稳定运作。

[0029] 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。

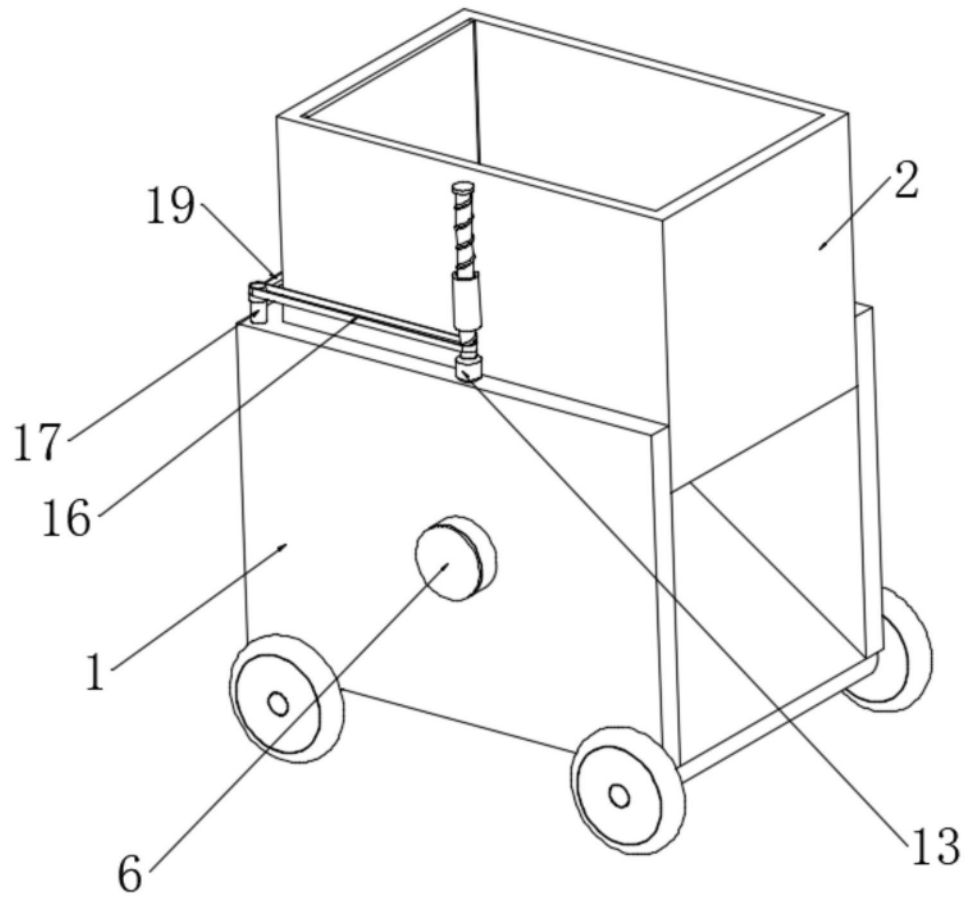


图1

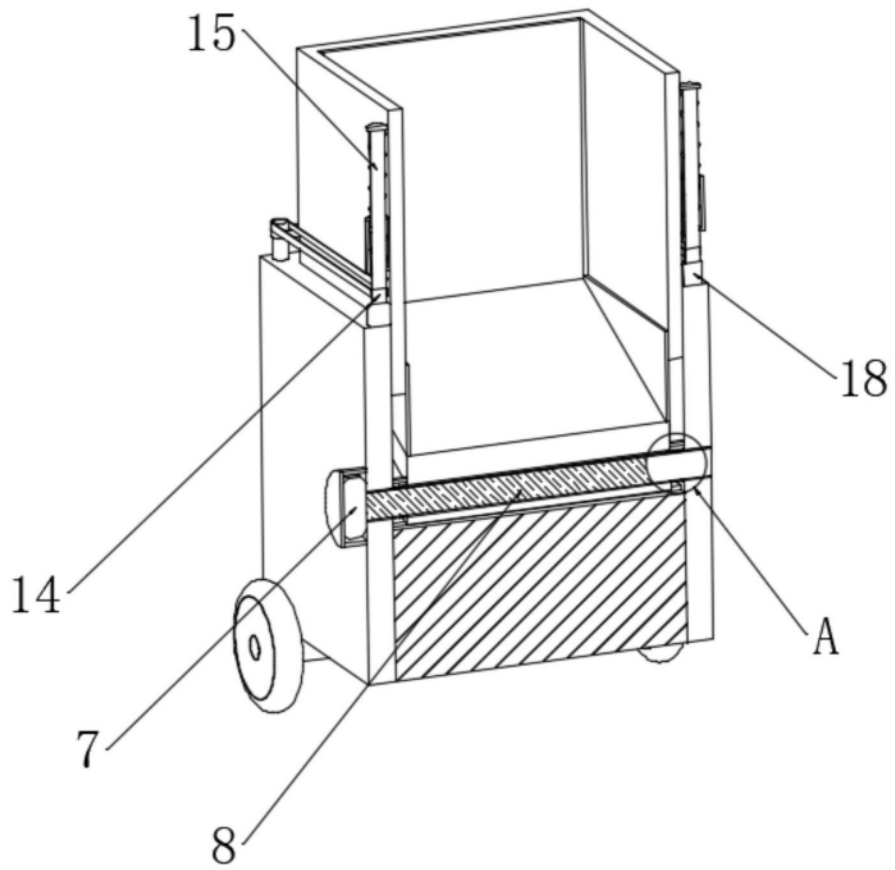


图2

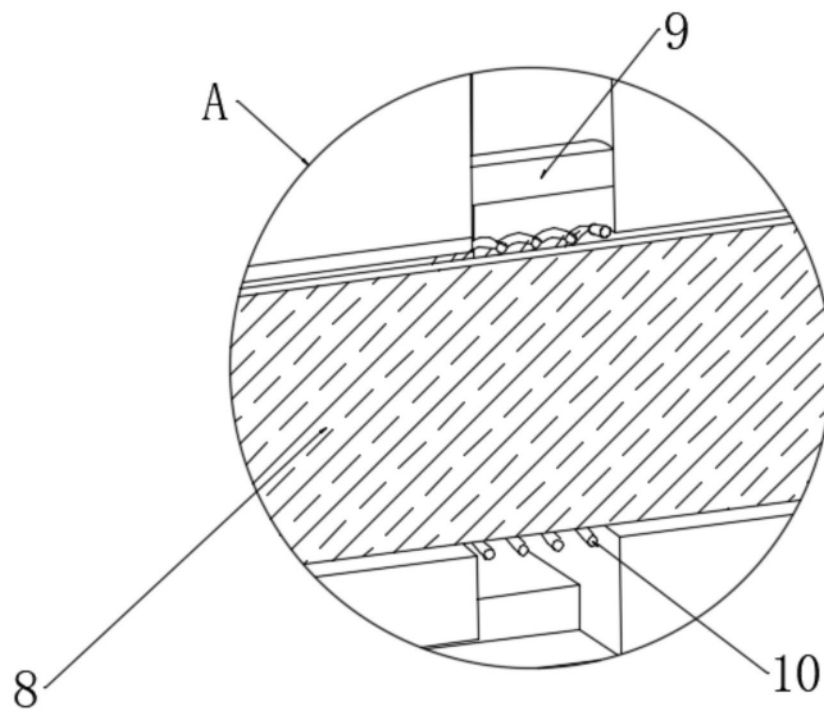


图3

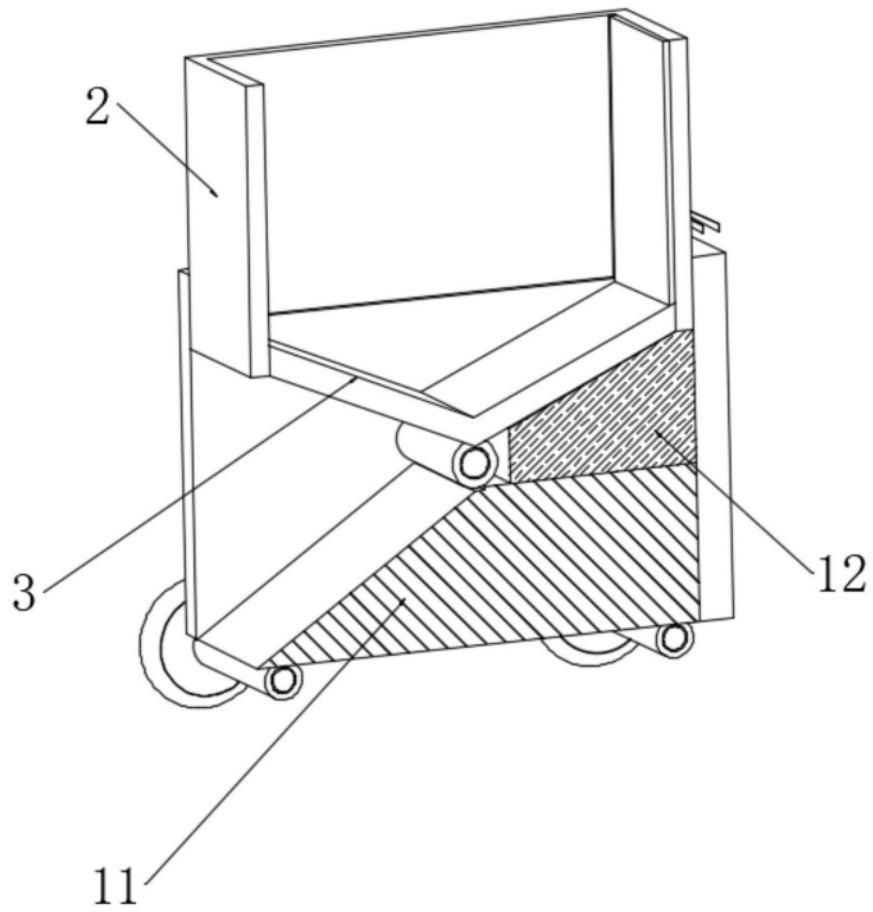


图4

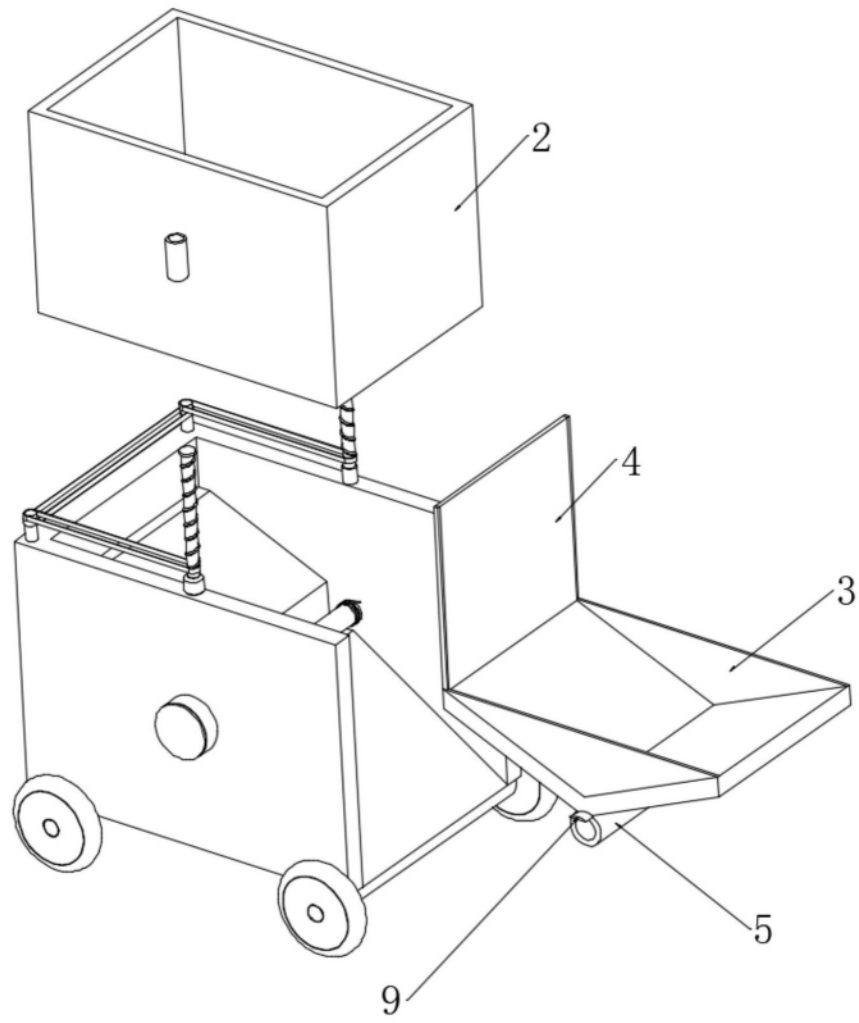


图5