(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222969661 U
(45)授权公告日 2025.06.13

(21)申请号 202421886552.2

(22)申请日 2024.08.06

(73)专利权人 眉山百事东旺生物科技有限公司
地址 620000 四川省眉山市东坡区金象化工产业园区金泰路1号D11幢1-3层1号

(72)发明人 董雪娟 许中怀 沈伟

(74)专利代理机构 成都言成诺知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51314
专利代理师 杜其

(51)Int.Cl.
B01F 27/906(2022.01)
B01F 27/70(2022.01)
B01F 27/091(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)

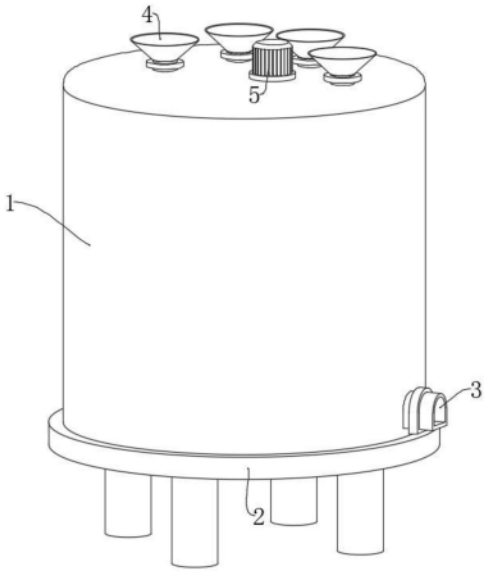
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备

(57)摘要

本实用新型属于全自动生产设备领域,尤其是一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备,针对现有的存在采用一个搅拌杆进行搅拌,同时在搅拌过程中,物料会在搅拌桶的内壁进行粘连,搅拌不均匀,混合速率慢的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的顶部固定安装有加工桶,所述加工桶内转动连接有转动柱,所述转动柱的外壁套设有套筒,且套筒的顶部固定延伸至加工桶内,所述转动柱的外壁固定套设有连接架,且连接架套设在套筒的外壁,本实用新型中,使搅拌更加全面,同时也可在搅拌的过程中可对加工桶的内壁进行清理,有效的提高了搅拌的效率,以及均匀混合的农作物生长促进剂能够更有效地促进作物生长,提高产量和品质。



CN 222969661 U

1.一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备,其特征在于,包括:

底座(2),所述底座(2)的顶部固定安装有加工桶(1),所述加工桶(1)内转动连接有转动柱(7),所述转动柱(7)的外壁套设有套筒(6),且套筒(6)的顶部固定延伸至加工桶(1)内,所述转动柱(7)的外壁固定套设有连接架(9),且连接架(9)套设在套筒(6)的外壁,所述连接架(9)内转动贯穿有连接轴(14)。

2.根据权利要求1所述的一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备,其特征在于,所述转动柱(7)的顶部固定套设有第二齿轮(13),所述加工桶(1)内转动连接有齿轮(12),且齿轮(12)和第二齿轮(13)相啮合,所述加工桶(1)的顶部固定安装有驱动电机(5),且驱动电机(5)的输出轴一端延伸至加工桶(1)内,并和齿轮(12)的顶端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备,其特征在于,所述套筒(6)的外壁固定套设有第一伞齿轮(15),所述连接轴(14)的一端固定套设有第二伞齿轮(16),且第一伞齿轮(15)和第二伞齿轮(16)相啮合,通过第一伞齿轮(15)和第二伞齿轮(16)的啮合,可使连接轴(14)进行转动。

4.根据权利要求1所述的一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备,其特征在于,所述转动柱(7)的外壁固定套设有第一搅拌架(8),所述连接轴(14)的外壁固定套设有第二搅拌架(17),通过第二搅拌架(17)和第一搅拌架(8)的配合实现多向搅拌。

5.根据权利要求1所述的一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备,其特征在于,所述转动柱(7)的外壁固定套设有第二连接板(18),所述套筒(6)的外壁转动套设有第三连接板(19),所述连接架(9)的一侧固定连接有第一连接板(11),所述第一连接板(11)、第二连接板(18)和第三连接板(19)的一侧滑动连接有同一个刮板(10),且刮板(10)对加工桶(1)的内壁进行刮动。

6.根据权利要求5所述的一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备,其特征在于,所述第一连接板(11)、第二连接板(18)和第三连接板(19)的一端分别固定连接有弹簧(20),且三个弹簧(20)的一端均和刮板(10)的内壁固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备,其特征在于,所述加工桶(1)的顶部固定安装有多个进料管(4),可用于装多种配料,所述加工桶(1)的一侧固定安装有出料管(3),可用于卸料。

一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及全自动生产设备技术领域,尤其涉及一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备。

背景技术

[0002] 农作物生长促进剂全自动生产设备是一种集混合、搅拌、干燥、筛分及包装等多个工艺步骤于一体的生产设备,设备还具备智能化控制系统,能够根据生产需求自动调整工艺参数,提高生产效率和产品质量。

[0003] 但现有的多效农作物生长促进剂全自动生产设备在进行搅拌工艺的过程中还存在一些不足:

[0004] 设备在对原料进行搅拌时,通常仅采用一个搅拌杆进行搅拌,同时在搅拌过程中,物料会在搅拌桶的内壁进行粘连,不仅搅拌不均匀,且混合速率慢。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在采用一个搅拌杆进行搅拌,同时在搅拌过程中,物料会在搅拌桶的内壁进行粘连,搅拌不均匀,混合速率慢的缺点,而提出的一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备,包括底座,所述底座的顶部固定安装有加工桶,所述加工桶内转动连接有转动柱,所述转动柱的外壁套设有套筒,且套筒的顶部固定延伸至加工桶内,所述转动柱的外壁固定套设有连接架,且连接架套设在套筒的外壁,所述连接架内转动贯穿有连接轴。

[0008] 进一步的,所述转动柱的顶部固定套设有第二齿轮,所述加工桶内转动连接有齿轮,且齿轮和第二齿轮相啮合,所述加工桶的顶部固定安装有驱动电机,且驱动电机的输出轴一端延伸至加工桶内,并和齿轮的顶端固定连接。

[0009] 进一步的,所述套筒的外壁固定套设有第一伞齿轮,所述连接轴的一端固定套设有第二伞齿轮,且第一伞齿轮和第二伞齿轮相啮合,通过第一伞齿轮和第二伞齿轮的啮合,可使连接轴进行转动。

[0010] 进一步的,所述转动柱的外壁固定套设有第一搅拌架,所述连接轴的外壁固定套设有第二搅拌架,通过第二搅拌架和第一搅拌架的配合实现多向搅拌。

[0011] 进一步的,所述转动柱的外壁固定套设有第二连接板,所述套筒的外壁转动套设有第三连接板,所述连接架的一侧固定连接有第一连接板,所述第一连接板、第二连接板和第三连接板的一侧滑动连接有同一个刮板,且刮板对加工桶的内壁进行刮动。

[0012] 进一步的,所述第一连接板、第二连接板和第三连接板的一端分别固定连接有弹簧,且三个弹簧的一端均和刮板的内壁固定连接。

[0013] 进一步的,所述加工桶的顶部固定安装有多个进料管,可用于装多种配料,所述加

工桶的一侧固定安装有出料管,可用于卸料。

[0014] 本申请中,底座用于对加工桶进行支撑,通过进料管装入配料,出料管用于卸料,启动驱动电机,驱动电机的输出轴带动齿轮旋转,齿轮与固定在转动柱顶部的第二齿轮相啮合,从而带动主搅拌轴转动柱旋转,转动柱带动连接架转动,连接架带动连接轴,连接轴一端的第二伞齿轮和第一伞齿轮相啮合,从而使连接轴和套筒均转动,两个第一搅拌架反向转动搅拌,第二搅拌架同步进行转动、搅拌,刮板通过第一连接板和第二连接板连接,在加工桶的内壁进行刮动清理。

[0015] 有益效果:

[0016] 本实用新型中,所述一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备,通过主搅拌轴和辅助搅拌轴的配合,以及多向搅拌机制,能够显著提高原料的混合均匀度,确保农作物生长促进剂的质量;

[0017] 本实用新型中,所述一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备,配备的刮板或清洁装置能够自动清洁混合桶内壁,减少原料残留,方便设备维护和下次使用;

[0018] 本实用新型中,使搅拌更加全面,同时也可在搅拌的过程中可对加工桶的内壁进行清理,有效的提高了搅拌的效率,以及均匀混合的农作物生长促进剂能够更有效地促进作物生长,提高产量和品质。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备的三维结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备的剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备连接架的剖视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备刮板的剖视结构示意图。

[0023] 图中:1、加工桶;2、底座;3、出料管;4、进料管;5、驱动电机;6、套筒;7、转动柱;8、第一搅拌架;9、连接架;10、刮板;11、第一连接板;12、齿轮;13、第二齿轮;14、连接轴;15、第一伞齿轮;16、第二伞齿轮;17、第二搅拌架;18、第二连接板;19、第三连接板;20、弹簧。

具体实施方式

[0024] 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、完整地描述,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。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1和图2,一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备,包括底座2,底座2的顶部固定安装有加工桶1,加工桶1内转动连接有转动柱7,转动柱7的外壁套设有套筒6,且套筒6的顶部固定延伸至加工桶1内,转动柱7的外壁固定套设有连接架9,且连接架9套设在套筒6的外壁,连接架9内转动贯穿有连接轴14,底座2位于加工桶1的底部进行支撑,加工桶

1内的转动柱7,贯穿套筒6同时可在转动柱7转动时带动连接架9和连接轴14进行转动。

[0027] 参照图2,转动柱7的顶部固定套设有第二齿轮13,加工桶1内转动连接有齿轮12,且齿轮12和第二齿轮13相啮合,加工桶1的顶部固定安装有驱动电机5,且驱动电机5的输出轴一端延伸至加工桶1内,并和齿轮12的顶端固定连接,启动驱动电机5,使其带动齿轮12旋转,由于齿轮12与第二齿轮13相啮合,因此转动柱7也会随之旋转。

[0028] 参照图2和3,套筒6的外壁固定套设有第一伞齿轮15,连接轴14的一端固定套设有第二伞齿轮16,且第一伞齿轮15和第二伞齿轮16相啮合,通过第一伞齿轮15和第二伞齿轮16的啮合,可使连接轴14进行转动,随着转动柱7带动连接架9旋转,由于第一伞齿轮15与第二伞齿轮16的啮合作用,使连接轴14转动。

[0029] 参照图2和图3,转动柱7的外壁固定套设有第一搅拌架8,连接轴14的外壁固定套设有第二搅拌架17,通过第二搅拌架17和第一搅拌架8的配合实现多向搅拌,转动柱7和连接轴14的转动分别带动第二搅拌架17和第一搅拌架8转动进行搅拌。

[0030] 参照图2和图3,转动柱7的外壁固定套设有第二连接板18,套筒6的外壁转动套设有第三连接板19,连接架9的一侧固定连接有第一连接板11,第一连接板11、第二连接板18和第三连接板19的一侧滑动连接有同一个刮板10,且刮板10对加工桶1的内壁进行刮动,在搅拌过程中,刮板10会随着第一连接板11、第二连接板18和第三连接板19的转动对加工桶1的内壁进行刮动,防止物料粘附在桶壁上形成死角。

[0031] 参照图4,第一连接板11、第二连接板18和第三连接板19的一端分别固定连接有弹簧20,且三个弹簧20的一端均和刮板10的内壁固定连接,通过三个弹簧20的使用可为刮板10提供一定让位。

[0032] 本申请可以用于多效农作物生长促进剂领域,也可以用于适用于本申请的其他领域。

[0033] 实施例2

[0034] 参考图1,在实施例一的基础上改进:一种多效农作物生长促进剂全自动生产设备,其应用到多效农作物生长促进剂领域,加工桶1的顶部固定安装有多个进料管4,可用于装多种配料,加工桶1的一侧固定安装有出料管3,可用于卸料。

[0035] 然而,如本领域技术人员所熟知的,驱动电机5的工作原理和接线方法是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

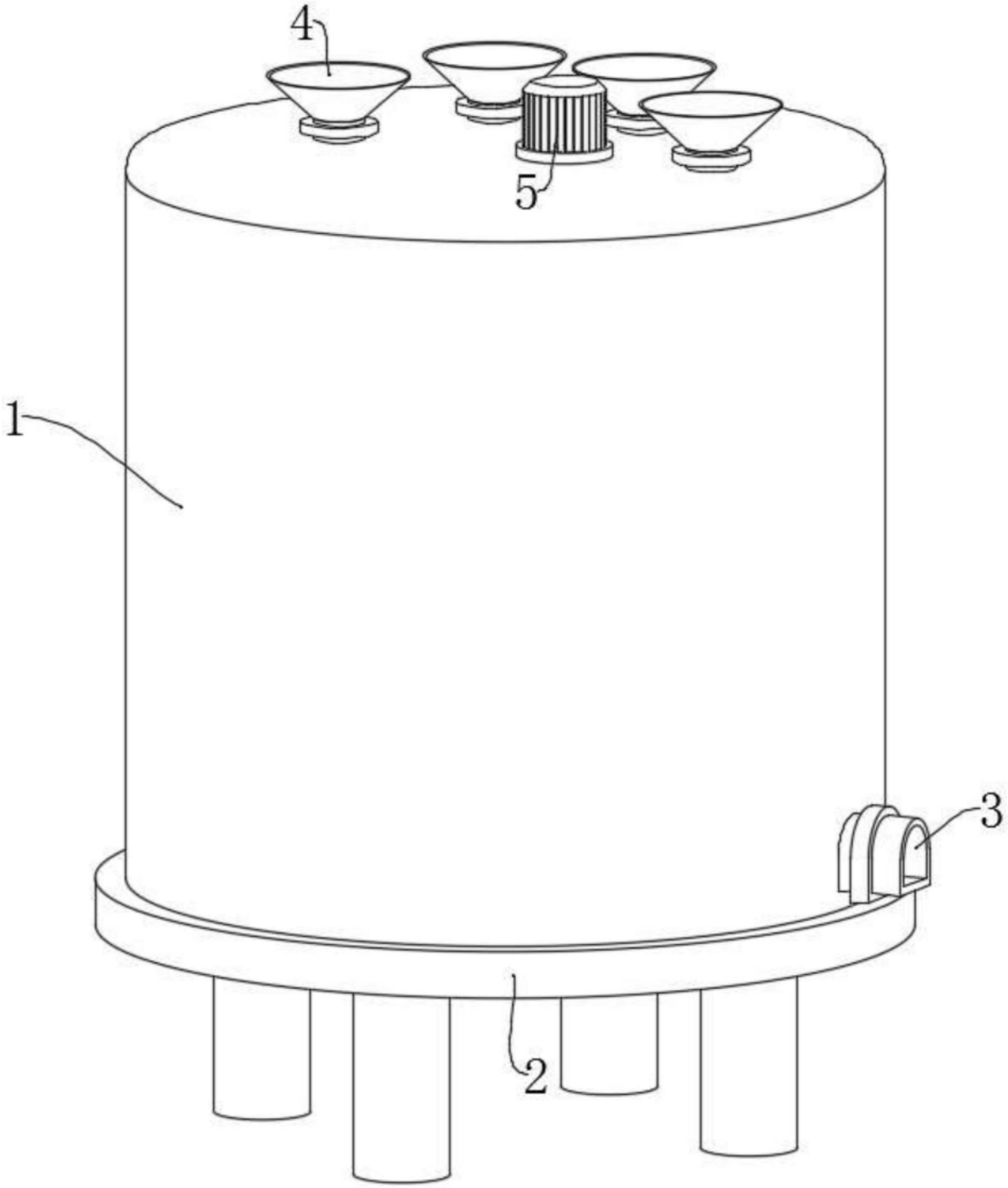


图1

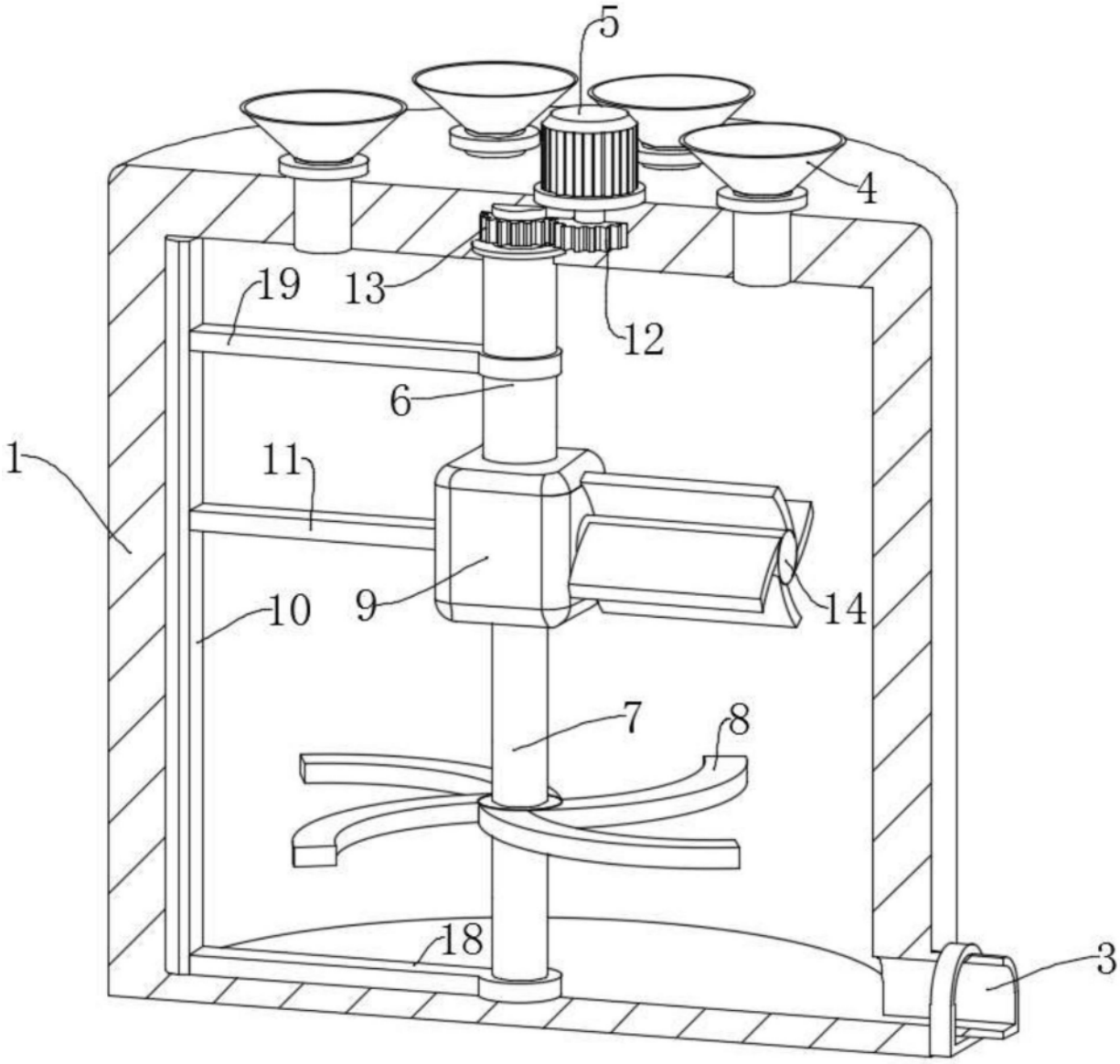


图2

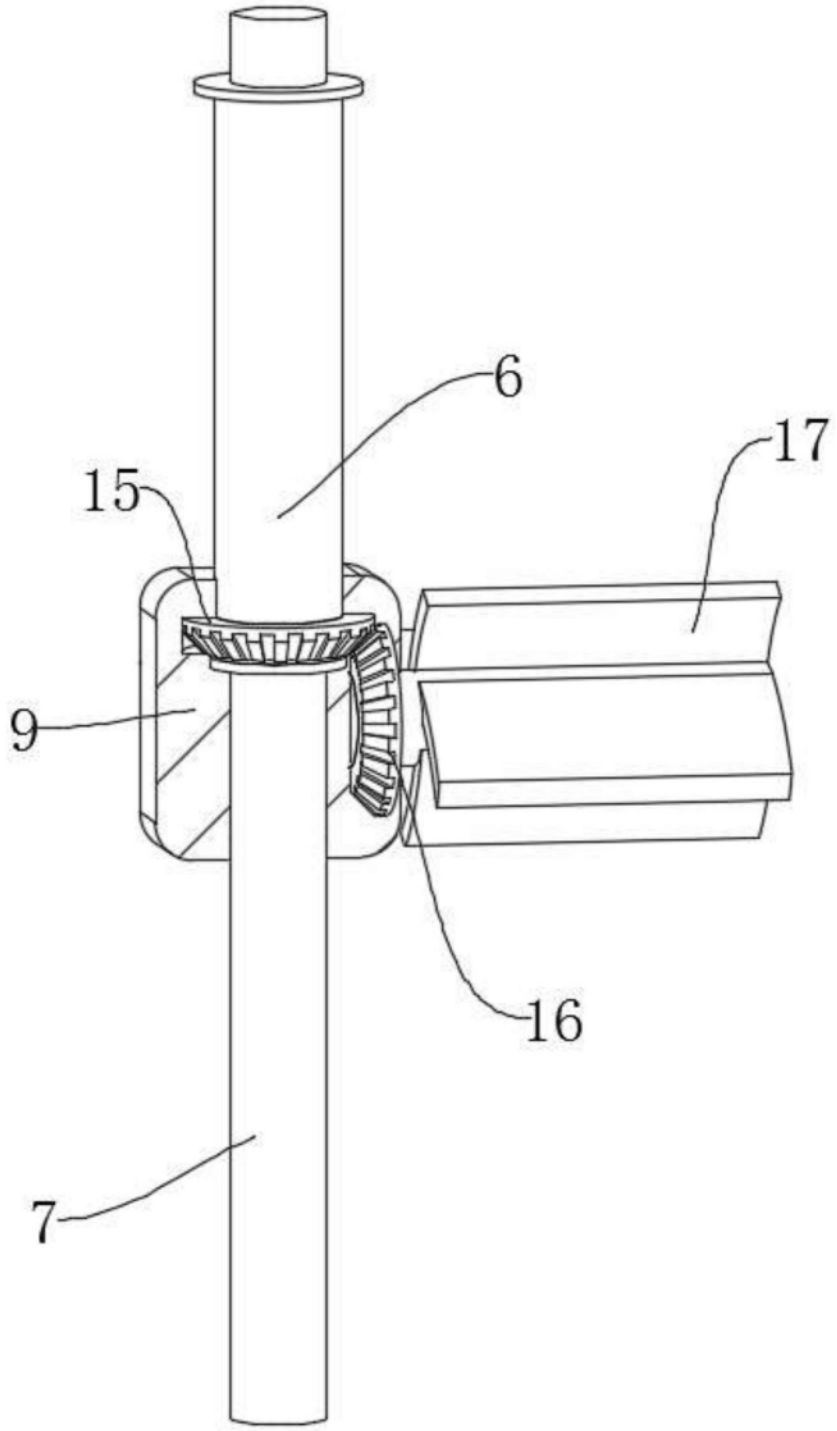


图3

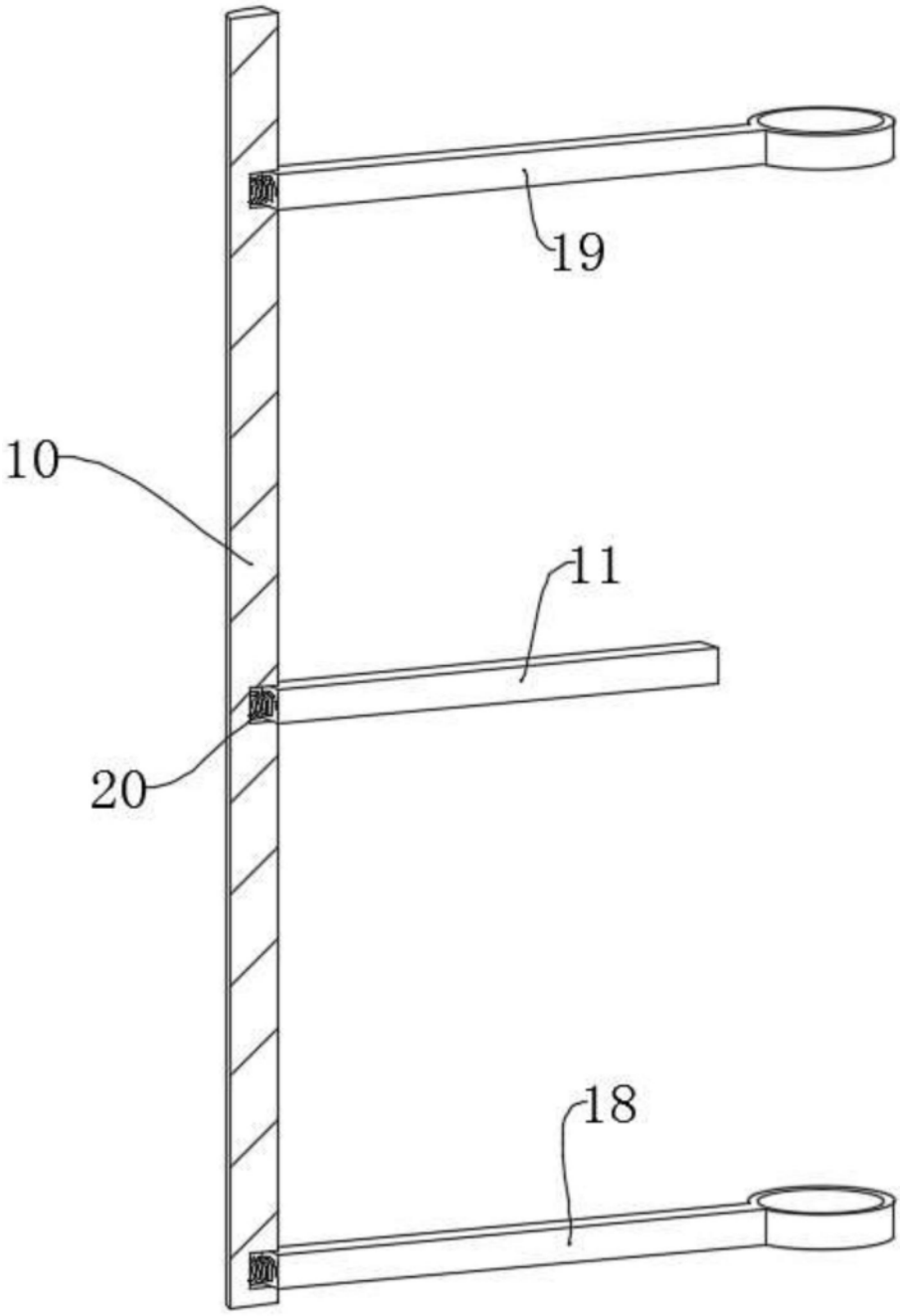


图4