



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222000099 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420387785.1

B02C 23/18 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 永昌天康饲料有限公司

地址 737200 甘肃省金昌市永昌县水源镇
永宁村8号(水源供销社门面)

(72) 发明人 顾秀文 沈万宝 陶润之

(74) 专利代理机构 兰州锦科标联知识产权代理
事务所(普通合伙) 62203

专利代理师 马英

(51) Int. Cl.

B02C 13/20 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

B02C 13/18 (2006.01)

B02C 13/26 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

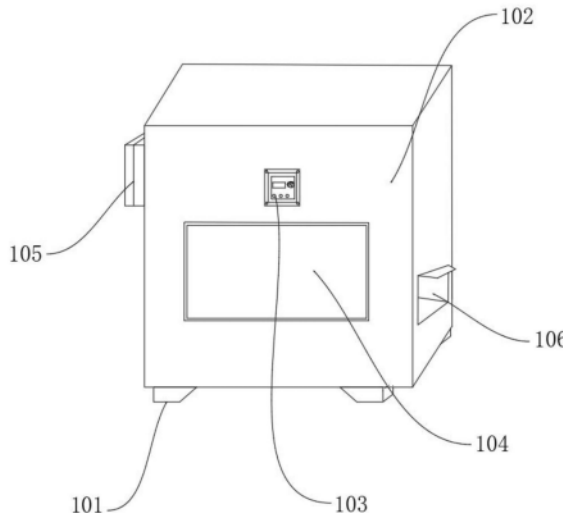
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种浓缩饲料生产的除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及浓缩饲料生产技术领域,具体为一种浓缩饲料生产的除尘装置,包括主体机构、搅拌机构、集尘机构和除尘机构,所述搅拌机构位于主体机构内部,所述集尘机构位于主体机构内部,所述除尘机构位于主体机构内部,所述主体机构包括支架,工作箱,控制器,观察窗,进料口,出料口,箱盖,所述工作箱底端表面开设有若干孔洞,所述工作箱底端安装有支架。使用时,将饲料从进料口倒入时由第一风机吸收饲料倾倒过程产生的粉尘,再由第一风机输入端内部设置的第一滤网过滤掉粉尘,饲料进入搅拌箱后由搅拌电机带动搅拌杆转动,搅拌杆的表面固定安装有螺旋搅拌叶对饲料进行搅拌粉碎,对饲料进行打散后再由第二风机和第二滤网进行粉尘的吸收和过滤。



1. 一种浓缩饲料生产的除尘装置, 包括主体机构、搅拌机构、集尘机构和除尘机构, 其特征在于: 所述搅拌机构位于主体机构内部, 所述集尘机构位于主体机构内部, 所述除尘机构位于主体机构内部, 所述主体机构包括支架 (101)、工作箱 (102)、控制器 (103)、观察窗 (104)、进料口 (105)、出料口 (106)、箱盖 (107), 所述工作箱 (102) 底端表面开设有若干孔洞, 所述工作箱 (102) 底端安装有支架 (101);

所述工作箱 (102) 外部安装有控制器 (103), 所述控制器 (103) 安装有观察窗 (104), 所述工作箱 (102) 一侧安装有进料口 (105), 所述工作箱 (102) 一侧安装有出料口 (106), 所述工作箱 (102) 一侧安装有箱盖 (107);

所述搅拌机构包括送料管 (201)、搅拌箱 (202)、固定块 (203)、加固块 (204)、支撑杆 (205)、转动轴 (206)、搅拌杆 (207)、螺旋搅拌叶 (208)、搅拌电机 (209), 所述搅拌箱 (202) 一侧开设有送料口, 所述送料口安装有送料管 (201), 所述搅拌箱 (202) 内部安装有搅拌杆 (207);

所述搅拌杆 (207) 安装有若干个螺旋搅拌叶 (208), 所述搅拌杆 (207) 上端安装有转动轴 (206), 所述转动轴 (206) 上端安装有搅拌电机 (209), 所述搅拌电机 (209) 上端安装有支撑杆 (205), 所述支撑杆 (205) 上端安装有固定块 (203), 所述固定块 (203) 下端安装有加固块 (204);

所述集尘机构包括第一风机 (301)、第一托板 (302)、第一过滤网 (303)、第二风机 (304)、第二托板 (305)、第二过滤网 (306)、集尘板 (307)、集尘箱 (308), 所述第一风机 (301) 下端安装有第一托板 (302), 所述第一风机 (301) 一侧安装有第一过滤网 (303), 所述第一风机 (301) 上端安装有集尘箱 (308);

所述第二风机 (304) 下端安装有第二托板 (305), 所述第二风机 (304) 一侧安装有第二过滤网 (306), 所述第二风机 (304) 上端安装有集尘箱 (308), 所述第二过滤网 (306) 一侧安装有集尘板 (307);

所述除尘机构包括除尘箱 (401)、除杂筛 (402)、振动电机 (403)、去尘筛 (404)、杂质板 (405)、输送管 (406)、电动伸缩杆 (407), 所述除尘箱 (401) 一侧安装有除杂筛 (402), 所述除杂筛 (402) 下端安装有振动电机 (403);

所述振动电机 (403) 下端安装有去尘筛 (404), 所述去尘筛 (404) 一侧安装有电动伸缩杆 (407), 所述去尘筛 (404) 下端安装有输送管 (406)。

一种浓缩饲料生产的除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及浓缩饲料生产技术领域,具体为一种浓缩饲料生产的除尘装置。

背景技术

[0002] 浓缩饲料又称为蛋白质补充饲料,是由蛋白质饲料(鱼粉、豆饼等)、矿物质饲料(骨粉石粉等)及添加剂预混料配制而成的配合饲料半成品。再掺入一定比例的能量饲料(玉米、高粱、大麦等)就成为满足动物营养需要的全价饲料,具有蛋白质含量高、营养成分全面、使用方便等优点,在平常的饲料加工过程中,粉尘的出现时必不可少的,无论是做粉料还是做颗粒饲料,无论是饲料原料的粉碎过程还是颗粒饲料的冷却过程,都会与粉尘的产生。而粉尘的出现不仅会造成使用人员的不适,还会引起一定程度的安全隐患。所以在加工饲料的过程中,做到有效的除尘就变得尤为重要。

[0003] 我们常见的饲料除尘设备有:风机、刹克龙、除尘布袋和脉冲除尘器等,这几个饲料除尘设备都有辅助降低粉尘和降低粉尘排放的作用,从而达到饲料加工流水线过程中除尘的效果。

[0004] 现有的市场上比较流通的这些除尘设备功能总体比较单一,同时结构过于复杂,流水线除尘过程中需要多个设备相辅相成才能达到一定的除尘效果,对于需求量少的浓缩饲料流水线除尘所造成的成本比较高,不利于生产经济的发展,为此我们提出了一种用于浓缩饲料生产线的除尘装置。

[0005] 如授权公告号为CN113546939A所公开的公开了一种用于浓缩饲料生产线的除尘装置,包括生产线设备和安装于生产线设备下方的除尘式垫板装置,除尘式垫板装置由支撑钢板、集尘板、导向侧板、集尘机构、抽尘机构和集尘箱组成,支撑钢板的表面均匀开设有若干组漏孔且两端加工成型有盖板,集尘板位于支撑钢板的正下方且内部加工成型有容纳槽,导向侧板包括对称设置的侧板一和侧板二,侧板一与侧板二均呈倾斜状设置且上端之间焊接有导轨。本发明在浓缩饲料生产线的下方设计有专门的除尘式垫板装置,可以将散落的原料、添加物和粉尘进行收纳并通过内部的滑动清洁机构可以对洒落的物料进行转移集中并通过两端的抽取机构对散落的物料进行集中存储收纳,提高装置的清洁效果。但除尘效果不足,无法去除饲料去除掉饲料中多余的杂质和夹杂的粉尘,本设计提高装置的清洁效果,通过过滤网和集尘板除杂筛等去除掉饲料中多余的杂质和夹杂的粉尘从而保障饲料的卫生与质量。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种浓缩饲料生产的除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种浓缩饲料生产的除尘装置,包括主体机构、搅拌机构、集尘机构和除尘机构,所述搅拌机构位于主体机构内部,所述集尘机构位于主体机构内部,所述除尘机构位于主

体机构内部,所述主体机构包括支架、工作箱、控制器、观察窗、进料口、出料口、箱盖,所述工作箱底端表面开设有若干孔洞,所述工作箱底端安装有支架。

[0009] 优选的,所述工作箱外部安装有控制器,所述控制器安装有观察窗,所述工作箱一侧安装有进料口,所述工作箱一侧安装有出料口,所述工作箱一侧安装有箱盖。

[0010] 优选的,所述搅拌机构包括送料管、搅拌箱、固定块、加固块、支撑杆、转动轴、搅拌杆、螺旋搅拌叶、搅拌电机,所述搅拌箱一侧开设有送料口,所述送料口安装有送料管,所述搅拌箱内部安装有搅拌杆。

[0011] 优选的,所述搅拌杆安装有若干个螺旋搅拌叶,所述搅拌杆上端安装有转动轴,所述转动轴上端安装有搅拌电机,所述搅拌电机上端安装有支撑杆,所述支撑杆上端安装有固定块,所述固定块下端安装有加固块。

[0012] 优选的,所述集尘机构包括第一风、第一托板、第一过滤网、第二风机、第二托板、第二过滤网、集尘板、集尘箱,所述第一风机下端安装有第一托板,所述第一风机一侧安装有第一过滤网,所述第一风机上端安装有集尘箱。

[0013] 优选的,所述第二风机下端安装有第二托板,所述第二风机一侧安装有第二过滤网,所述第二风机上端安装有集尘箱,所述第二过滤网一侧安装有集尘板。

[0014] 优选的,所述除尘机构包括除尘箱、除杂筛、振动电机、去尘筛、杂质板、输送管、电动伸缩杆,所述除尘箱一侧安装有除杂筛,所述除杂筛下端安装有振动电机。

[0015] 优选的,所述振动电机下端安装有去尘筛,所述去尘筛一侧安装有电动伸缩杆,所述去尘筛下端安装有输送管。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1. 该一种浓缩饲料生产的除尘装置,使用时,将饲料从进料口倒入时由第一风机吸收饲料倾倒过程产生的粉尘,再由第一风机输入端内部设置的第一滤网过滤掉粉尘,饲料进入搅拌箱后由搅拌电机带动搅拌杆转动,搅拌杆的表面固定安装有螺旋搅拌叶对饲料进行搅拌粉碎。

[0018] 2. 该一种浓缩饲料生产的除尘装置,对饲料进行打散后再由第二风机和第二滤网进行粉尘的吸收和过滤,第一风机和第二风机吸收掉的粉尘经过集成板进入除尘箱内,除杂筛通过振动电机与去尘筛固定连接,在振动电机的作用下去除掉饲料中多余的杂质和夹杂的粉尘,饲料通过输送管从出料口输出。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图的箱盖放大示意图;

[0022] 图4为本实用新型图2中A处的放大示意图;

[0023] 图5为本实用新型图2中B处的放大示意图;

[0024] 图6为本实用新型图2中C处的放大示意图。

[0025] 图中:101、支架;102、工作箱;103、控制器;104、观察窗;105、进料口;106、出料口;107、箱盖;201、送料管;202、搅拌箱;203、固定块;204、加固块;205、支撑杆;206、转动轴;207、搅拌杆;208、螺旋搅拌叶;209、搅拌电机;301、第一风机;302、第一托板;303、第一过滤

网;304、第二风机;305、第二托板;306、第二过滤网;307、集尘板;308、集尘箱;401、除尘箱;402、除杂筛;403、振动电机;404、去尘筛;405、杂质板;406、输送管;407、电动伸缩杆。

具体实施方式

[0026] 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。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。

[0027] 请参阅图1-图6所示,本实用新型提供的一种技术方案:

[0028] 一种浓缩饲料生产的除尘装置,包括主体机构、搅拌机构、集尘机构和除尘机构,所述搅拌机构位于主体机构内部,所述集尘机构位于主体机构内部,所述除尘机构位于主体机构内部,所述主体机构包括支架101、工作箱102、控制器103、观察窗104、进料口105、出料口106、箱盖107,所述工作箱102底端表面开设有若干孔洞,所述工作箱102底端安装有支架101。

[0029] 本实施例中,优选的,所述工作箱102外部安装有控制器103,所述控制器103安装有观察窗104,所述工作箱102一侧安装有进料口105,所述工作箱102一侧安装有出料口106,所述工作箱102一侧安装有箱盖107。

[0030] 本实施例中,优选的,所述搅拌机构包括送料管201、搅拌箱202、固定块203、加固块204、支撑杆205、转动轴206、搅拌杆207、螺旋搅拌叶208、搅拌电机209,所述搅拌箱202一侧开设有送料口,所述送料口安装有送料管201,所述搅拌箱202内部安装有搅拌杆207。

[0031] 本实施例中,优选的,所述搅拌杆207安装有若干个螺旋搅拌叶208,所述搅拌杆207上端安装有转动轴206,所述转动轴206上端安装有搅拌电机209,所述搅拌电机209上端安装有支撑杆205,所述支撑杆205上端安装有固定块203,所述固定块203下端安装有加固块204。

[0032] 本实施例中,优选的,所述集尘机构包括第一风机301、第一托板302、第一过滤网303、第二风机304、第二托板305、第二过滤网306、集尘板307、集尘箱308,所述第一风机301下端安装有第一托板302,所述第一风机301一侧安装有第一过滤网303,所述第一风机301上端安装有集尘箱308。

[0033] 本实施例中,优选的,所述第二风机304下端安装有第二托板305,所述第二风机304一侧安装有第二过滤网306,所述第二风机304上端安装有集尘箱308,所述第二过滤网306一侧安装有集尘板307。

[0034] 本实施例中,优选的,所述除尘机构包括除尘箱401、除杂筛402、振动电机403、去尘筛404、杂质板405、输送管406、电动伸缩杆407,所述除尘箱401一侧安装有除杂筛402,所述除杂筛402下端安装有振动电机403。

[0035] 本实施例中,优选的,所述振动电机403下端安装有去尘筛404,所述去尘筛404一侧安装有电动伸缩杆407,所述去尘筛404下端安装有输送管406。

[0036] 本实施例的一种浓缩饲料生产的除尘装置在使用时,使用时,将饲料从进料口105倒入时由第一风机301吸收饲料倾倒过程产生的粉尘,再由第一风机301输入端内部设置的第一滤网过滤掉粉尘,饲料进入搅拌箱202后由搅拌电机209带动搅拌杆207转动,搅拌杆

207的表面固定安装有螺旋搅拌叶208对饲料进行搅拌粉碎。对饲料进行打散后再由第二风机304和第二滤网进行粉尘的吸收和过滤,第一风机301和第二风机304吸收掉的粉尘经过集成板进入除尘箱401内,除杂筛402通过振动电机403与去尘筛404固定连接,在振动电机403的作用下去除掉饲料中多余的杂质和夹杂的粉尘,饲料通过输送管406从出料口106输出。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

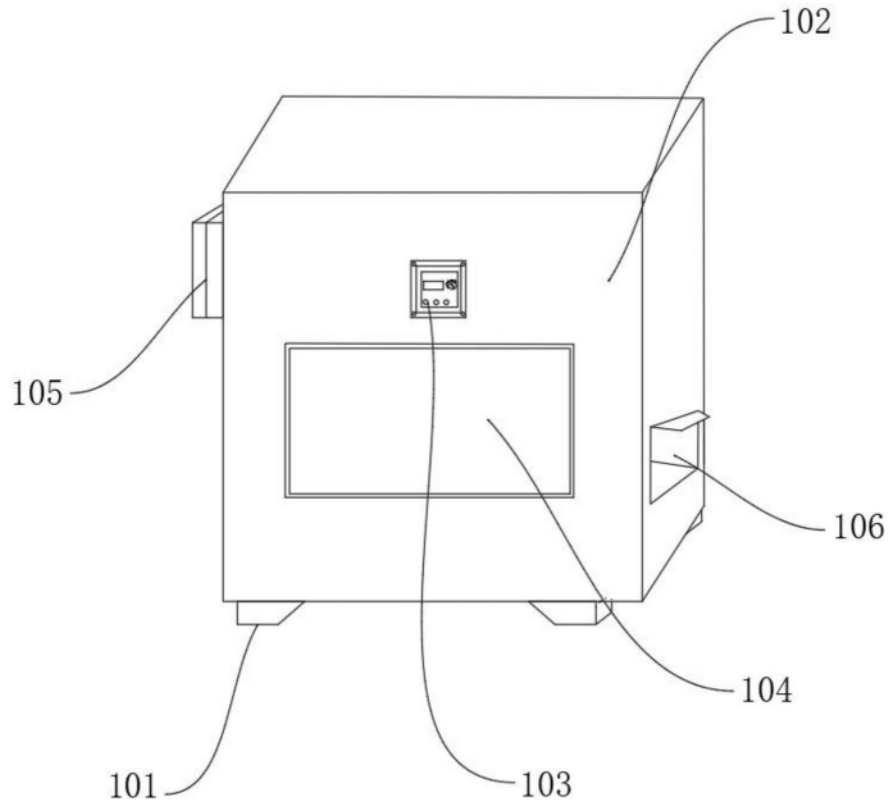


图1

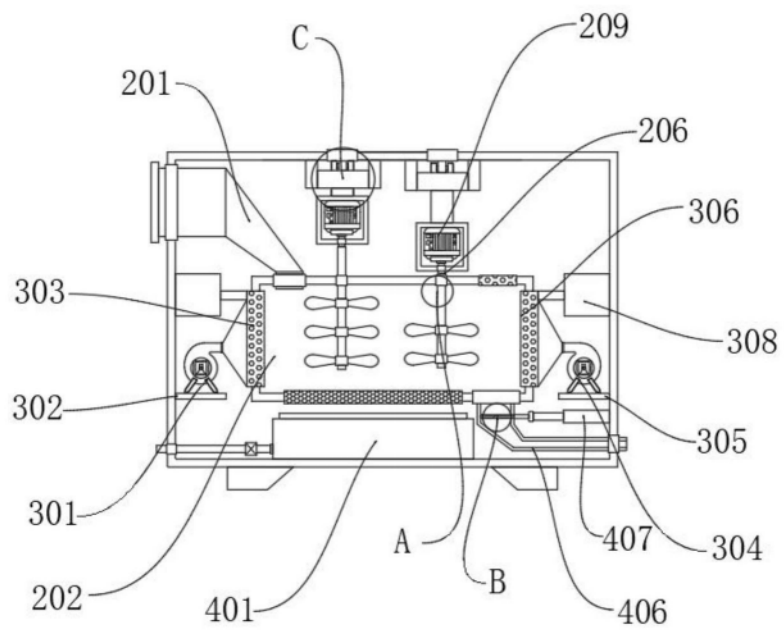


图2

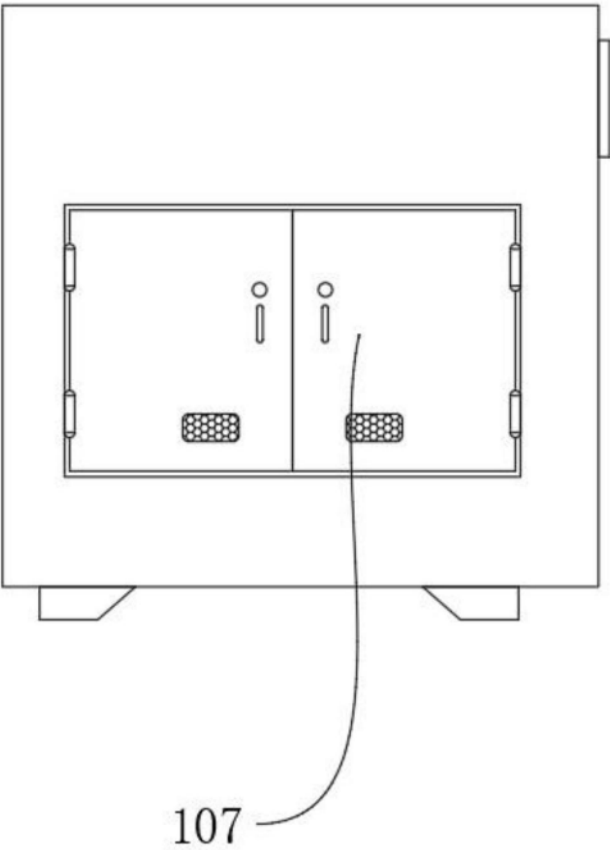


图3

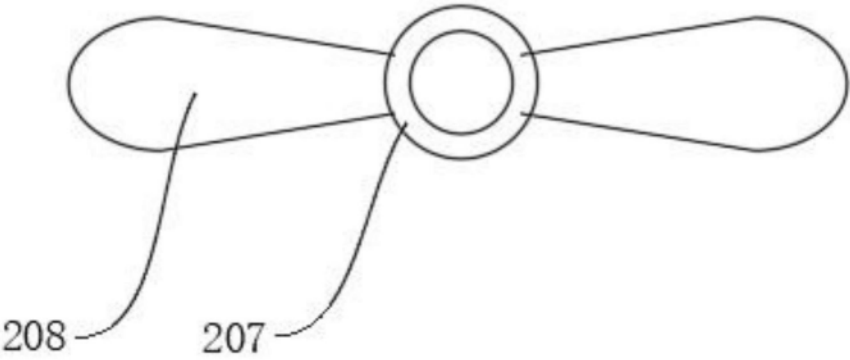


图4

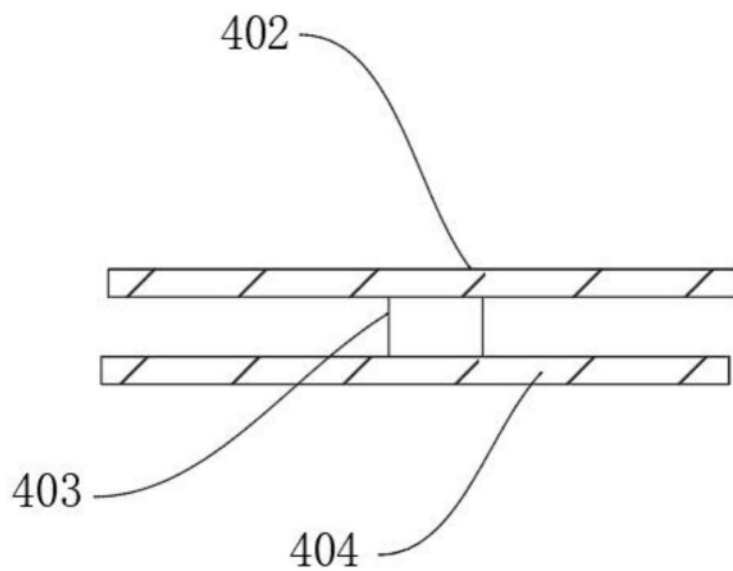


图5

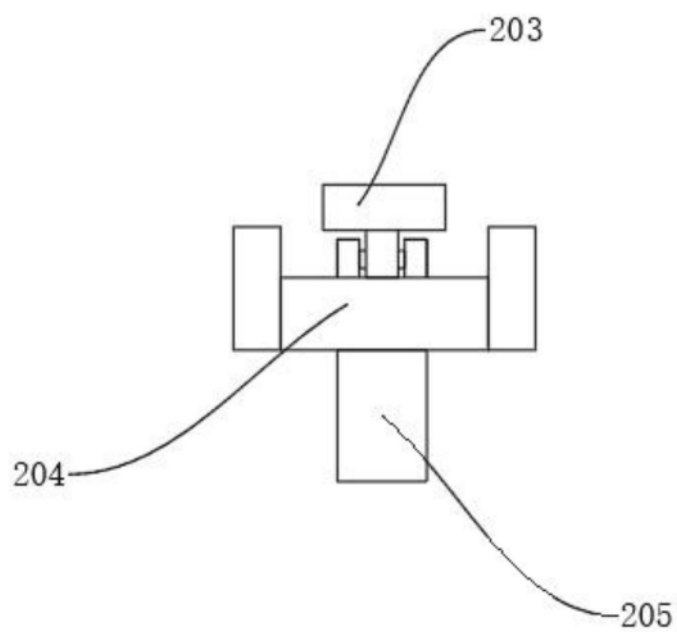


图6