



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112717810 A

(43) 申请公布日 2021.04.30

(21) 申请号 202110140672.2

(22) 申请日 2021.02.02

(71) 申请人 王黑子

地址 463000 河南省驻马店市西平县二郎
乡河南泊祥农牧机械设备有限公司

(72) 发明人 王黑子 李万枝

(51) Int. Cl.

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 13/00 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

B02C 21/02 (2006.01)

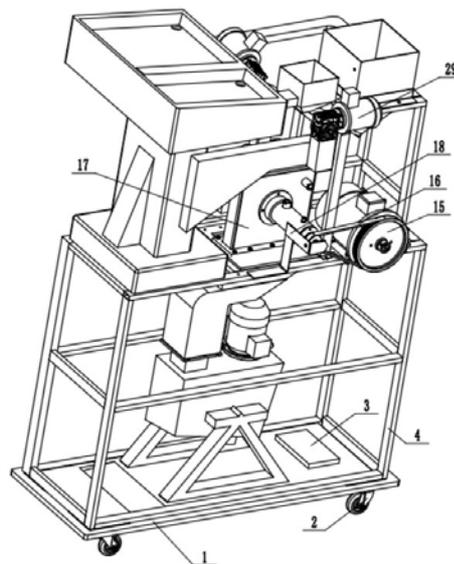
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种牲畜饲料自动化粉碎搅拌设备

(57) 摘要

一种牲畜饲料自动化粉碎搅拌设备,包括:支撑机构、进料机构、粉碎机构、搅拌机构,支撑机构包括:底板、万向轮、承重架;进料机构固定安装在承重架的上端面,进料机构将要搅拌的粮食进行收集传递,传送到粉碎机构进行粉碎;粉碎机构固定安装在底板的的上端面,粉碎机构将粮食进行粉碎;搅拌机构固定安装在承重架4的上端面,搅拌机构将粉碎后的粮食进行搅拌;通过Y粮食送料电机驱动Y送料轴,X粮食送料电机驱动X送料轴,从而实现了粮食的自动化运输,也可以实现对进入粉碎箱的粮食进行控制,通过粉碎电机驱动主动皮带轮,进而由皮带带动从动皮带轮架上的轮子,从而驱动粉碎箱内置粉碎装置运动,从而实现了粉碎的功能。



1. 一种牲畜饲料自动化粉碎搅拌设备,其特征在于,包括:支撑机构、进料机构、粉碎机构、搅拌机构,所述支撑机构包括:底板(1)、万向轮(2)、承重架(4);所述万向轮(2)的上端面与底板(1)的下端面固定连接;承重架(4)的下端面与底板(1)的上端面固定连接;

所述进料机构固定安装在承重架(4)的上端面,进料机构将要搅拌的粮食进行收集传递;

所述粉碎机构固定安装在底板(1)的上端面,粉碎机构将粮食进行粉碎;

所述搅拌机构固定安装在承重架(4)的上端面,搅拌机构将粉碎的粮食进行搅拌;

所述的控制器(3)固定安装在底板(1)的上端面,控制器(3)用于控制设备的整体运行。

2. 根据权利要求1所述一种牲畜饲料自动化粉碎搅拌设备,其特征在于,所述进料机构包括:进料盘(11)、X粮食输送道(12)、Y粮食输送道(13)和承重板(14);

所述进料盘(11)的下端面与承重板(14)的上端面固定连接;承重板(14)的下端面与承重架(4)的上端面固定连接;X粮食输送道(12)的一端与进料盘(11)互通,其另一端与X料槽(27)互通;Y粮食输送道(13)的一端与进料盘(11)互通,其另一端与Y料槽(28)互通。

3. 根据权利要求2所述一种牲畜饲料自动化粉碎搅拌设备,其特征在于,所述进料机构还包括:送料电机(19)和混合送料管(20);

所述送料电机(19)固定安装在承重架(4)的上端面,其电机轴带与混合送料管(20)内部送料轴固定连接。

4. 根据权利要求2所述一种牲畜饲料自动化粉碎搅拌设备,其特征在于,所述进料机构还包括:下料管(21)、Y粮食送料电机(22)、Y送料轴(24)、X送料轴(25)、X料槽(27)、Y料槽(28)和X粮食送料电机(29);

所述Y粮食送料电机(22)上的支柱与承重架(4)的上端面固定连接,其电机轴与Y送料轴(24)固定连接;Y料管(23)内部设有Y送料轴(24);X粮食送料电机(29)上的支柱与承重架(4)的上端面固定连接,其电机轴与X送料轴(25)固定连接。

5. 根据权利要求1所述一种牲畜饲料自动化粉碎搅拌设备,其特征在于,所述粉碎机构包括:粉碎电机(26)、主动皮带轮(15)、皮带(16)、粉碎箱(17)和从动皮带轮架(18);

所述粉碎电机(26)固定安装在承重架(4)的上端面,其电机轴与主动皮带轮(15)固定连接;粉碎箱(17)固定安装在承重架(4)上端面的挡板上;粉碎箱(17)的侧端面上设有从动皮带轮架(18);主动皮带轮(15)和从动皮带轮架(18)上的轮子与皮带(16)进行滚动配合。

6. 根据权利要求1所述一种牲畜饲料自动化粉碎搅拌设备,其特征在于,所述搅拌机构包括:三角架(5)、搅拌箱(6)、出料口(7)、搅拌电机(8)和进水口(9);

所述三角架(5)的下端面与底板(1)的上端面固定连接;搅拌箱(6)固定安装在三角架(5)上;搅拌箱(6)的下端面设有出料口(7);搅拌箱(6)的上端面设有进水口(9);搅拌电机(8)固定安装在搅拌箱(6)的上端面,其电机轴与搅拌箱(6)内部的搅拌轮固定连接。

7. 根据权利要求5所述一种牲畜饲料自动化粉碎搅拌设备,其特征在于,还包括:输料筒(10);输料筒(10)的上端与粉碎箱(17)下端互连互通,其下端与搅拌箱(6)上端的接口互连互通。

8. 根据权利要求1-7或任意一项权利要求所述一种牲畜饲料自动化粉碎搅拌设备,其特征在于,所述控制器(3)包括:显示屏、远程操控装置和信息处理系统;

显示屏用于显示设备的状态信息,远程操控装置用于控制设备的整体运行,信息处理

系统用于对信息进行收集和处理。

一种牲畜饲料自动化粉碎搅拌设备

技术领域

[0001] 本发明涉及粉碎搅拌设备技术领域,特别涉及一种牲畜饲料自动化粉碎搅拌设备。

背景技术

[0002] 在养殖业为禽畜投放的饲料通常包含多种粮食,从而使牲畜摄入的营养更加均衡;在粉碎和搅拌通常需要多个设备进行工作,从而耗费大量人力和时间,通过线索现有技术,专利号为:201820627998 .1的中国实用新型专利公开了饲料粉碎搅拌一体设备;它包括内部设有料腔的箱体、多个粉碎辊、多个第一驱动件、搅拌组件、以及分布板组,多个第一驱动件用以驱动所述多个粉碎辊转动,所述搅拌组件包括安装于所述固定件的下侧的第二驱动件、以及与所述第二驱动件驱动连接的搅拌轴;

但该设备粉碎和搅拌在一个容器,不能够对设备进行充分粉碎和搅拌,也无法进行调节性的加水,从而大大的降低了粉碎和搅拌的功效,因此需要一种牲畜饲料自动化粉碎搅拌设备来解决上述问题。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明通过Y粮食送料电机驱动Y送料轴,X粮食送料电机驱动X送料轴,从而实现了粮食的自动化运输,也可以实现对进入粉碎箱的粮食进行控制,通过粉碎电机驱动主动皮带轮,进而由皮带带动从动皮带轮架上的轮子,从而驱动粉碎箱内置粉碎装置运动,从而实现了粉碎的功能。

[0004] 本发明所使用的技术方案是:一种牲畜饲料自动化粉碎搅拌设备,包括:支撑机构、进料机构、粉碎机构、搅拌机构,所述支撑机构包括:底板、万向轮、承重架;所述万向轮的上端面与底板的下端面固定连接;承重架的下端面与底板上端面固定连接;

所述进料机构固定安装在承重架的上端面,进料机构将要搅拌的粮食进行收集传递;

所述粉碎机构固定安装在底板上端面,粉碎机构将粮食进行粉碎;

所述搅拌机构固定安装在承重架的上端面,搅拌机构将粉碎的粮食进行搅拌;

所述的控制器固定安装在底板上端面,控制器用于控制设备的整体运行。

[0005] 进一步地,所述进料机构包括:进料盘、X粮食输送道、Y粮食输送道和承重板;所述进料盘的下端面与承重板的上端面固定连接;承重板的下端面与承重架的上端面固定连接;X粮食输送道的一端与进料盘互通,其另一端与X料槽互通;Y粮食输送道的一端与进料盘互通,其另一端与Y料槽互通。

[0006] 进一步地,所述进料机构还包括:送料电机和混合送料管;所述送料电机固定安装在承重架的上端面,其电机轴带与混合送料管内部送料轴固定连接。

[0007] 进一步地,所述进料机构还包括:下料管、Y粮食送料电机、Y送料轴、X送料轴、X料槽、Y料槽和X粮食送料电机;所述Y粮食送料电机上的支柱与承重架的上端面固定连接,其

电机轴与Y送料轴固定连接;Y料管内部设有Y送料轴;X粮食送料电机上的支柱与承重架的上端面固定连接,其电机轴与X送料轴固定连接。

[0008] 进一步地,所述粉碎机构包括:粉碎电机、主动皮带轮、皮带、粉碎箱和从动皮带轮架;所述粉碎电机固定安装在承重架的上端面,其电机轴与主动皮带轮固定连接;粉碎箱固定安装在承重架上端面的挡板上;粉碎箱的侧端面上设有从动皮带轮架;主动皮带轮和从动皮带轮架上的轮子与皮带进行滚动配合。

[0009] 进一步地,所述搅拌机构包括:三角架、搅拌箱、出料口、搅拌电机和进水口;所述三角架的下端面与底板上端面固定连接;搅拌箱固定安装在三角架上;搅拌箱的下端面设有出料口;搅拌箱的上端面设有进水口;搅拌电机固定安装在搅拌箱的上端面,其电机轴与搅拌箱内部的搅拌轮固定连接。

[0010] 进一步地,还包括:输料筒;输料筒的上端与粉碎箱下端互连互通,其下端与搅拌箱上端的接口互连互通。

[0011] 进一步地,所述控制器包括:显示屏、远程操控装置和信息处理系统;

显示屏用于显示设备的状态信息,远程操控装置用于控制设备的整体运行,信息处理系统用于对信息进行收集和处理。

[0012] 由于本发明采用了上述技术方案,本发明具有以下优点:

(1)本发明通过Y粮食送料电机驱动Y送料轴,X粮食送料电机驱动X送料轴,从而实现了粮食的自动化运输,也可以实现对进入粉碎箱的粮食进行控制;

(2)本发明通过粉碎电机驱动主动皮带轮,进而由皮带带动从动皮带轮架上的轮子,从而驱动粉碎箱内置粉碎装置运动,从而实现了粉碎的功能;

(3)本发明通过搅拌电机驱动搅拌箱内部的搅拌轮,从而实现了搅拌箱内部粉碎的饲料进行搅拌。

附图说明

[0013] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0014] 图2为本发明另一角度的整体结构示意图。

[0015] 图3为本发明另一角度的整体结构示意图。

[0016] 图4为本发明另一角度的整体结构示意图。

[0017] 图5为本发明另一角度的整体结构示意图。

[0018] 图6为本发明的整体结构A处局部放大结构示意图。

[0019] 附图标号:1-底板;2-万向轮;3-控制器;4-承重架;5-三角架;6-搅拌箱;7-出料口;8-搅拌电机;9-进水口;10-输料筒;11-进料盘;12-X粮食输送道;13-Y粮食输送道;14-承重板;15-主动皮带轮;16-皮带;17-粉碎箱;18-从动皮带轮架;19-送料电机;20-混合送料管;21-下料管;22-Y粮食送料电机;23-Y料管;24-Y送料轴;25-X送料轴;26-粉碎电机;27-X料槽;28-Y料槽;29-X粮食送料电机。

具体实施方式

[0020] 下面通过实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是本发明能够以很多不同于在此

描述的其它方式来实施,本领域技术人员能够在不违背本发明内涵的情况下做类似改进,因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0021] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0022] 实施例,如图1-6所示,一种牲畜饲料自动化粉碎搅拌设备,包括:支撑机构、进料机构、粉碎机构、搅拌机构,支撑机构包括:底板1、万向轮2、承重架4;万向轮2的上端面与底板1的下端面固定连接,万向轮2可以驱动设备到达指定位置;承重架4的下端面与底板1的上端面固定连接,承重架4支撑设备整体的重力;

进料机构固定安装在承重架4的上端面,进料机构将要搅拌的粮食进行收集传递,传送到粉碎机构进行粉碎;

粉碎机构固定安装在底板1的上端面,粉碎机构将粮食进行粉碎;

搅拌机构固定安装在承重架4的上端面,搅拌机构将粉碎后的粮食进行搅拌;

控制器3固定安装在底板1的上端面,控制器3用于控制设备的整体运行,控制器3包括:显示屏、远程操控装置和信息处理系统;显示屏用于显示设备的状态信息,远程操控装置用于控制设备的整体运行,信息处理系统用于对信息进行收集和处理。

[0023] 本发明实施例的一个可选实施方式中,如图3所示,进料机构包括:进料盘11、X粮食输送道12、Y粮食输送道13和承重板14;进料盘11的下端面与承重板14的上端面固定连接;承重板14的下端面与承重架4的上端面固定连接;X粮食输送道12的一端与进料盘11互通,其另一端与X料槽27互通;Y粮食输送道13的一端与进料盘11互通,其另一端与Y料槽28互通;将不同的粮食通过进料盘11上的槽口进入X粮食输送道12和Y粮食输送道13。

[0024] 本发明实施例的一个可选实施方式中,如图2所示,进料机构还包括:送料电机19和混合送料管20;送料电机19固定安装在承重架4的上端面,其电机轴带与混合送料管20内部送料轴固定连接;通过送料电机19带动混合送料管20内部送料轴,从而将混合的料送入粉碎箱17。

[0025] 本发明实施例的一个可选实施方式中,如图2、图5、图6所示,进料机构还包括:下料管21、Y粮食送料电机22、Y送料轴24、X送料轴25、X料槽27、Y料槽28和X粮食送料电机29;Y粮食送料电机22上的支柱与承重架4的上端面固定连接,其电机轴与Y送料轴24固定连接,Y送料轴24可以对Y料槽28中的粮食进行运输;Y料管23内部设有Y送料轴24;X粮食送料电机29上的支柱与承重架4的上端面固定连接,其电机轴与X送料轴25固定连接,X送料轴25对X料槽27中的粮食进行运输;下料管21与混合送料管20互通;通过Y粮食送料电机22驱动Y送料轴24,X粮食送料电机29驱动X送料轴25,从而实现了粮食的自动化运输,也可以实现对进入粉碎箱17的粮食进行控制。

[0026] 本发明实施例的一个可选实施方式中,如图1、图4所示,粉碎机构包括:粉碎电机26、主动皮带轮15、皮带16、粉碎箱17和从动皮带轮架18;粉碎电机26固定安装在承重架4的上端面,其电机轴与主动皮带轮15固定连接;粉碎箱17固定安装在承重架4上端面的挡板上;粉碎箱17的侧端面上设有从动皮带轮架18,粉碎箱17内置粉碎装置;主动皮带轮15和从

动皮带轮架18上的轮子与皮带16进行滚动配合;通过粉碎电机26驱动主动皮带轮15,进而由皮带16带动从动皮带轮架18上的轮子,从而驱动粉碎箱17内置粉碎装置运动,从而实现了粉碎的功能。

[0027] 本发明实施例的一个可选实施方式中,如图2、图3所示,搅拌机构包括:三角架5、搅拌箱6、出料口7、搅拌电机8和进水口9;三角架5的下端面与底板1的上端面固定连接;搅拌箱6固定安装在三角架5上;搅拌箱6的下端面设有出料口7;搅拌箱6的上端面设有进水口9,进水口9可以在搅拌的过程中加入一些水溶液,可以针对不同的牲畜体质配置一些强壮体质溶液加入;搅拌电机8固定安装在搅拌箱6的上端面,其电机轴与搅拌箱6内部的搅拌轮固定连接;通过搅拌电机8驱动搅拌箱6内部的搅拌轮,从而实现了搅拌箱6内部粉碎的饲料进行搅拌。

[0028] 本发明实施例的一个可选实施方式中,如图2所示,还包括:输料筒10;输料筒10的上端与粉碎箱17下端互连互通,其下端与搅拌箱6上端的接口互连互通。

[0029] 本发明在使用时首先将不同的粮食通过进料盘11上的槽口进入X粮食输送道12和Y粮食输送道13,在通过Y粮食送料电机22驱动Y送料轴24,X粮食送料电机29 驱动X送料轴25,X送料轴25对X料槽27中的粮食进行运输,Y送料轴24可以对Y料槽28中的粮食进行运输,通过送料电机19带动混合送料管20内部送料轴,从而将混合的料送入粉碎箱17,通过粉碎电机26驱动主动皮带轮15,进而由皮带16带动从动皮带轮架18上的轮子,从而驱动粉碎箱17内置粉碎装置运动,从而实现了粉碎的功能;粉碎后的粮食通过输料筒10进入搅拌箱6,然后在通过搅拌电机8驱动搅拌箱6内部的搅拌轮进行搅拌。

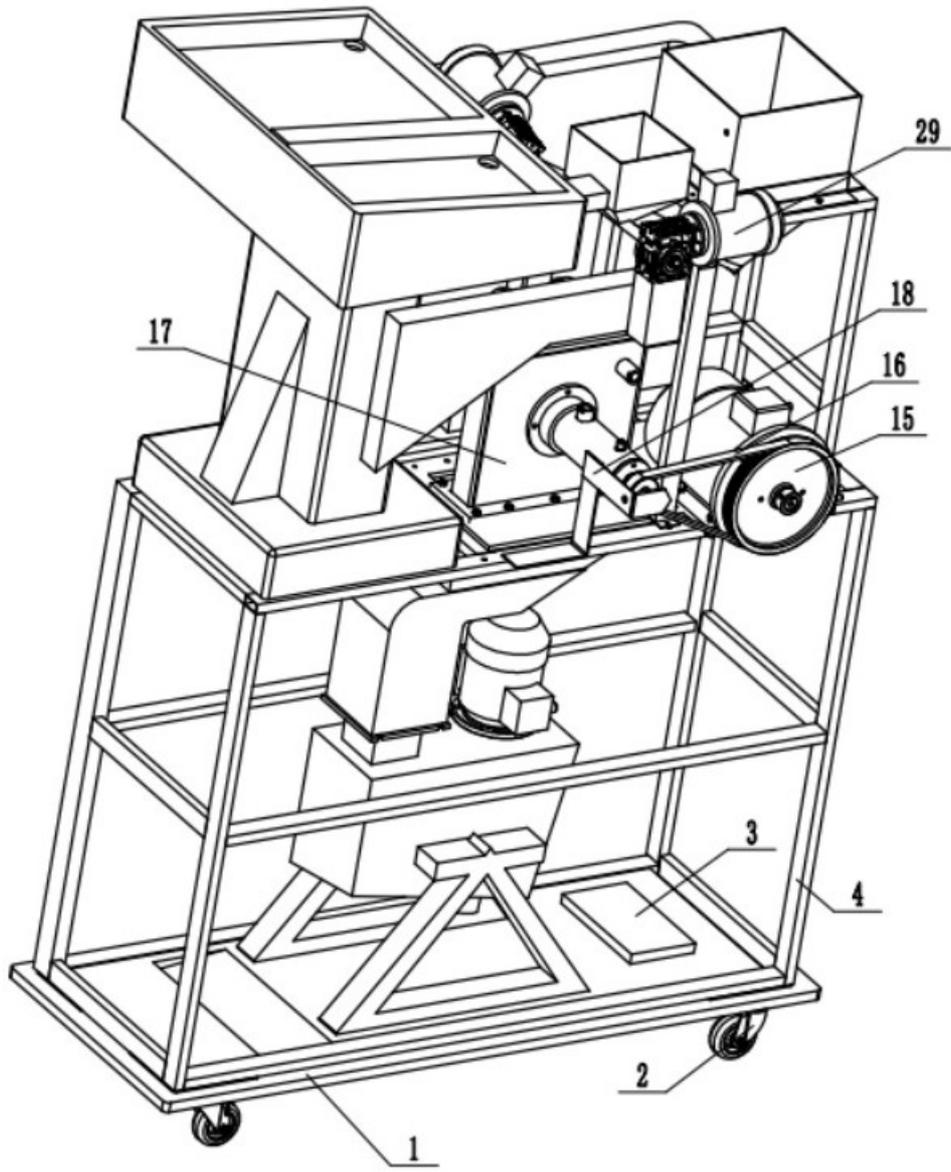


图1

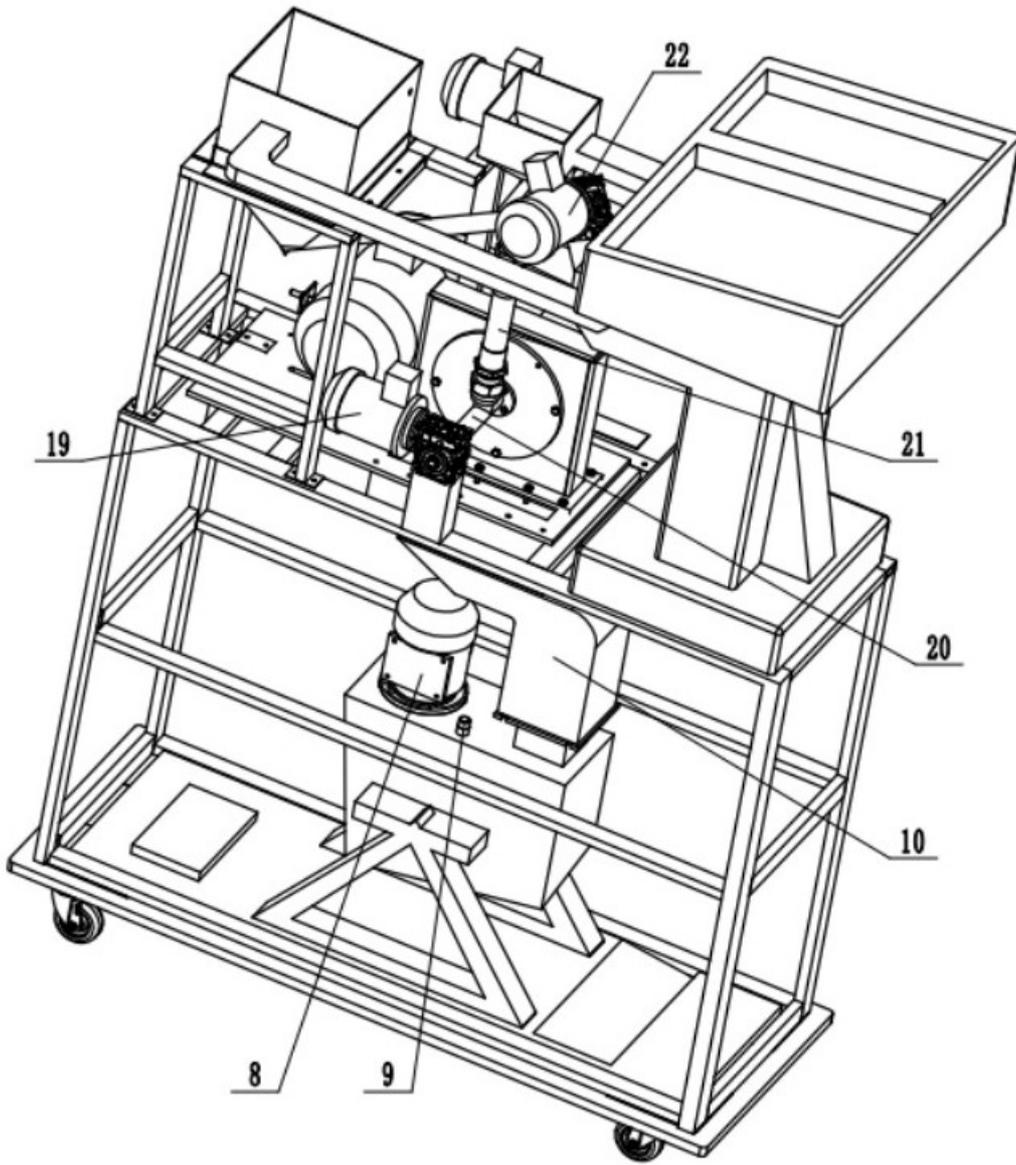


图2

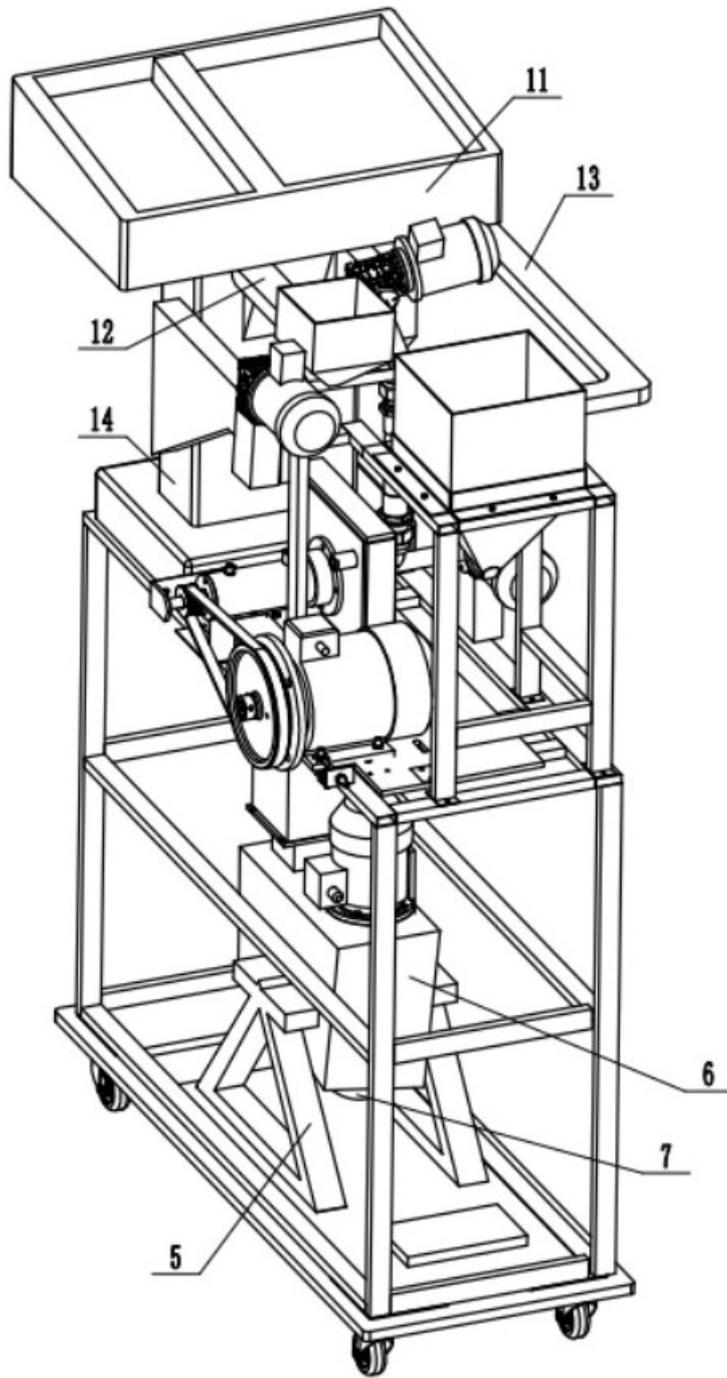


图3

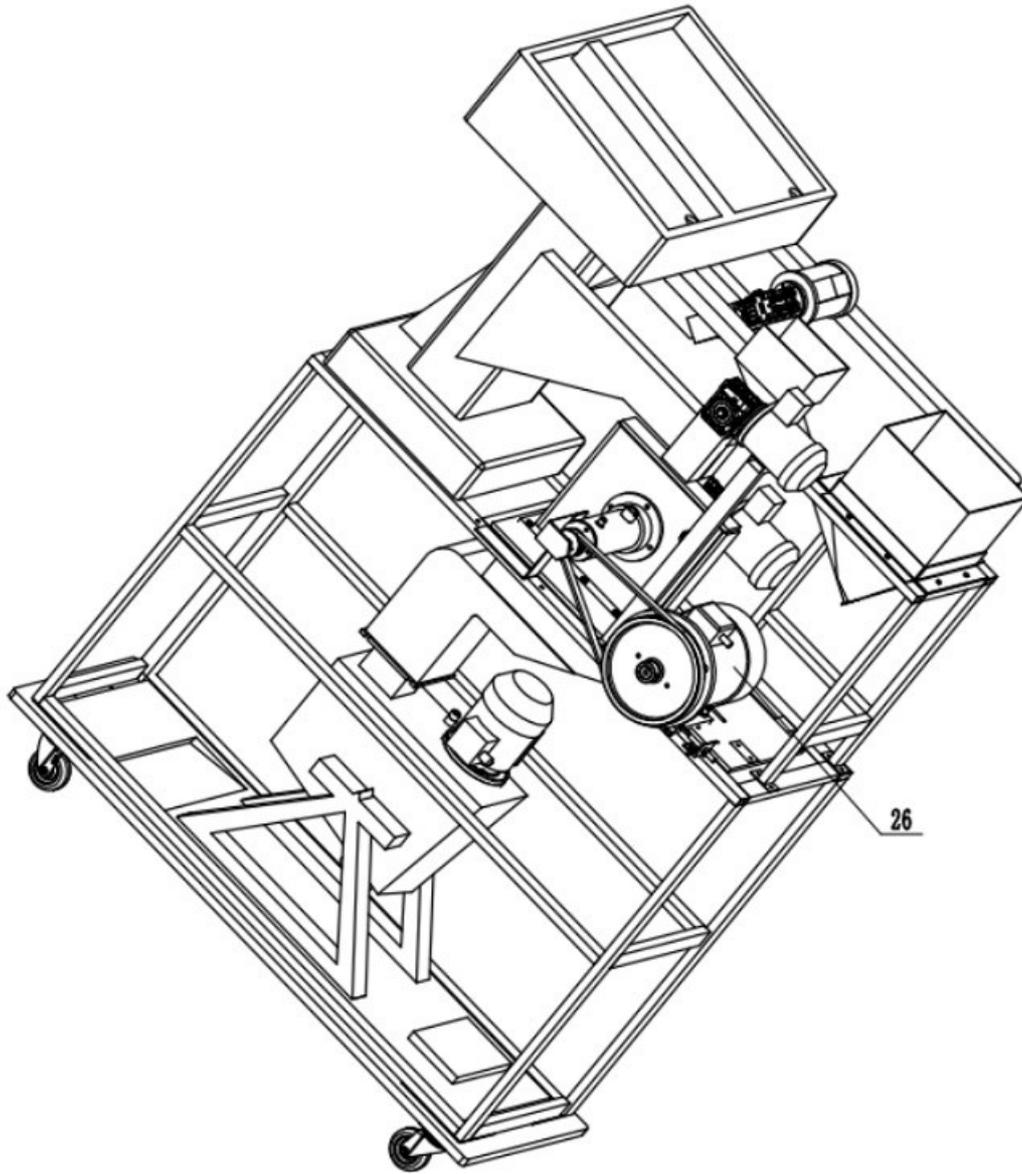


图4

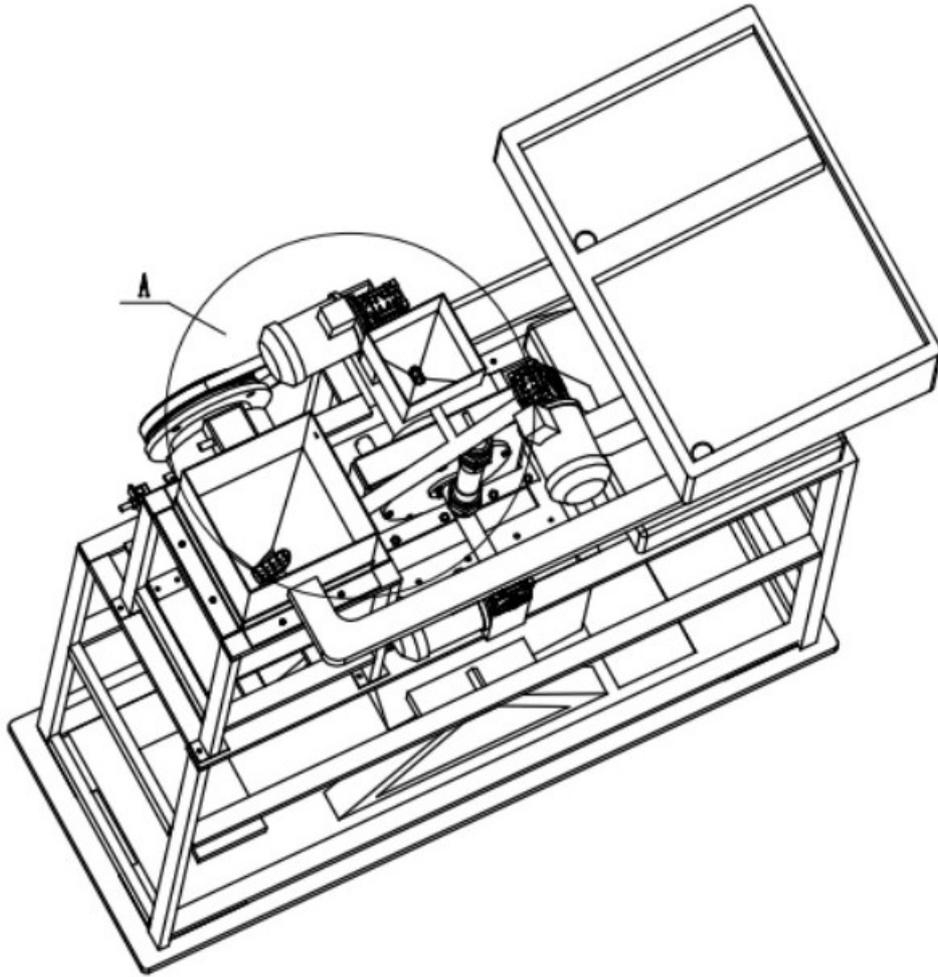


图5

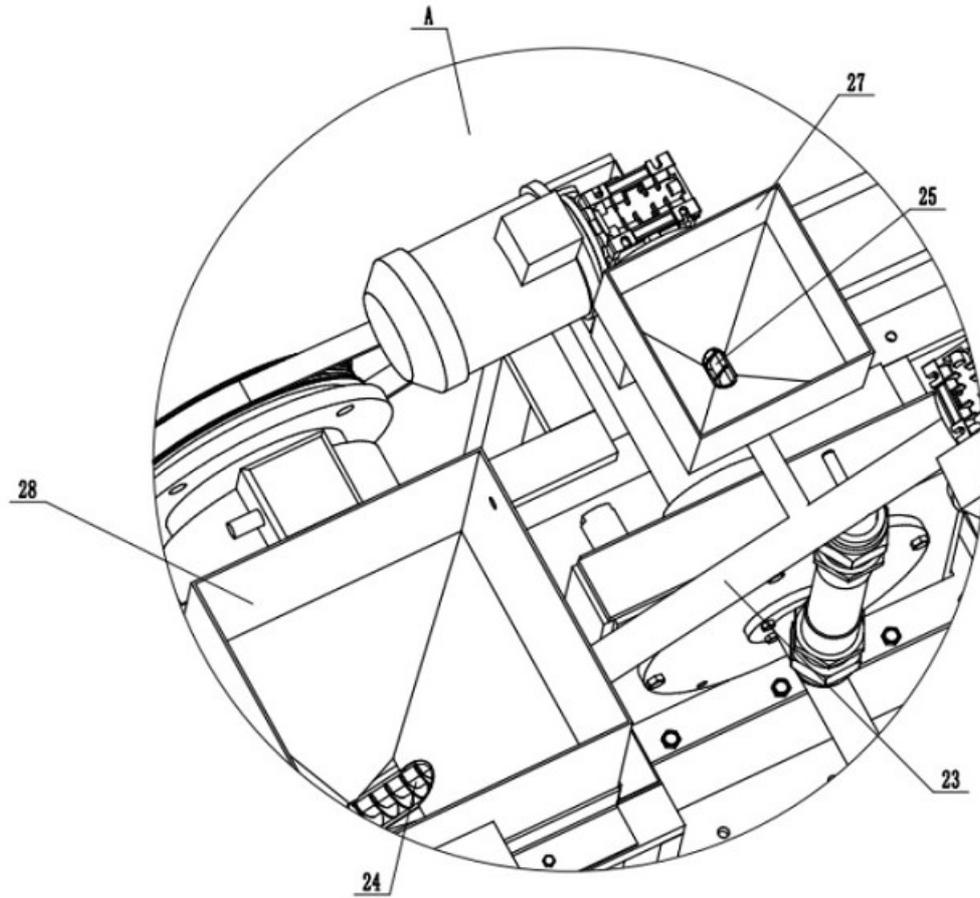


图6