



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113854195 A

(43) 申请公布日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202111277424.9

(22) 申请日 2021.10.29

(71) 申请人 湖南芭颜生态农牧股份有限公司
地址 418006 湖南省怀化市鹤城区黄金坳镇尽远村和泥冲组岩山坑

(72) 发明人 黎助胜 陈雪峰 陈满英 丁立文

(74) 专利代理机构 湖南兆弘专利事务所(普通合伙) 43008

代理人 刘畅舟

(51) Int. Cl.

A01K 39/012 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

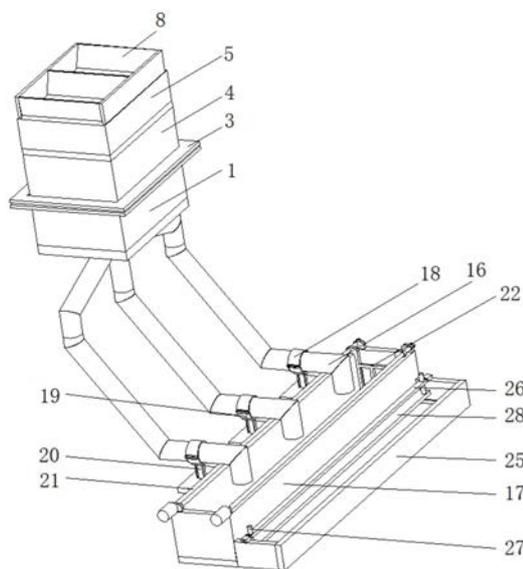
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种鸡养殖用饲料自动投喂装置

(57) 摘要

本发明涉及畜禽饲养技术领域,且公开了一种鸡养殖用饲料自动投喂装置,包括饲料收纳箱,所述饲料收纳箱上部的外侧固定连接有限定夹套,所述限定夹套的上部安装有定位挡板,所述定位挡板内侧的上部固定连接混合箱,所述混合箱的上部固定连接有粉碎箱。该鸡养殖用饲料自动投喂装置,通过启动转动杆外侧电机,带动转动杆进行旋转,同时转动杆旋转时带动第二斜齿轮进行转动,同时装置第二斜齿轮带动第一斜齿轮之间进行啮合运动,即可带动搅拌装置旋转,至此可带动下落的物料进行混合搅拌处理,同时启动转动杆,可带动混合箱内部多个搅拌装置进行同步转动,并增加对饲料混合时增加灵活性和稳定性。



1. 一种鸡养殖用饲料自动投喂装置,包括饲料收纳箱(1),其特征在于:所述饲料收纳箱(1)上部的外侧固定连接有限定夹套(2),所述限定夹套(2)的上部安装有定位挡板(3),所述定位挡板(3)内侧的上部固定连接有混合箱(4),所述混合箱(4)的上部固定连接有粉碎箱(5),所述粉碎箱(5)下部的内部固定连接有中部分割板(6),所述粉碎箱(5)的内部安装有搅拌滚筒(7),所述粉碎箱(5)的上部固定连接有入料槽(8),所述混合箱(4)内部的下端安装有底部过滤网(9),所述混合箱(4)内侧的上端固定连接有连接杆(10),所述连接杆(10)中部上端安装有第一斜齿轮(11),所述第一斜齿轮(11)的下部固定连接有搅拌装置(12),所述第一斜齿轮(11)上部的一侧安装有第二斜齿轮(13),所述第二斜齿轮(13)的中部固定连接有转动杆(14),所述饲料收纳箱(1)的下端固定连接有底部入料板(15),所述饲料收纳箱(1)的下部固定连接有输送管道(16),所述输送管道(16)下部的下部放置有喂食辅助槽(17),所述输送管道(16)下端一侧的外部活动套接有第一夹套(18),所述第一夹套(18)的下部安装有第二夹套(19),所述第二夹套(19)的下部安装有第一螺纹杆(20),所述喂食辅助槽(17)上部两侧的内部安装有第二螺纹杆(21),所述第二螺纹杆(21)的外部螺纹连接有混合整平板(22),所述混合整平板(22)下部一侧的外部活动套接有底部限定柱(23),所述混合整平板(22)下部的一侧固定连接有底部调节板(24),所述喂食辅助槽(17)下部的一侧固定连接有喂食槽(25),所述喂食槽(25)上部的内侧活动套接有转动定位板(26),所述转动定位板(26)一侧的内部螺纹连接有螺纹推动杆(27),所述螺纹推动杆(27)的下部活动套接有喂食调节控制板(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种鸡养殖用饲料自动投喂装置,其特征在于:所述混合箱(4)的下部安装有凸杆,所述凸杆活动套接在限定夹套(2)的内侧,所述限定夹套(2)与定位挡板(3)连接处之间安装有紧固螺栓。

3. 根据权利要求1所述的一种鸡养殖用饲料自动投喂装置,其特征在于:所述底部入料板(15)的内部开设有三个凹槽,所述凹槽的下部分别延伸有一个输送管道(16),所述凹槽的上部开设有弧形导向斜面。

4. 根据权利要求1所述的一种鸡养殖用饲料自动投喂装置,其特征在于:所述转动杆(14)的外侧穿过混合箱(4)的内部,所述转动杆(14)的外端安装有电机,所述连接杆(10)的两侧固定连接在混合箱(4)的内部,所述底部过滤网(9)安装在搅拌装置(12)下部两厘米的位置。

5. 根据权利要求1所述的一种鸡养殖用饲料自动投喂装置,其特征在于:所述底部过滤网(9)的内部开设有凹槽,所述底部过滤网(9)下部的下部外侧安装有定位螺栓,所述定位螺栓螺纹连接在混合箱(4)下部一侧的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种鸡养殖用饲料自动投喂装置,其特征在于:所述粉碎箱(5)的中部安装有分隔板,所述搅拌滚筒(7)在粉碎箱(5)一侧的内部安装有两个,两个所述搅拌滚筒(7)向内侧相向运动,所述入料槽(8)的内侧安装有滑槽。

7. 根据权利要求1所述的一种鸡养殖用饲料自动投喂装置,其特征在于:所述喂食辅助槽(17)背面的内侧安装有连接板,所述第一螺纹杆(20)与连接板相互螺纹连接,所述第二夹套(19)和第一夹套(18)之间组成圆形夹套,所述输送管道(16)的下部活动套接在第一夹套(18)和第二夹套(19)之间。

8. 根据权利要求1所述的一种鸡养殖用饲料自动投喂装置,其特征在于:所述混合整平

板(22)的内侧安装有网状挡板,所述喂食辅助槽(17)前端的下部开设有凹槽,所述底部调节板(24)穿过凹槽并活动套接在喂食槽(25)的内部,所述转动定位板(26)可围绕喂食槽(25)的上部转动四十五度,所述喂食调节控制板(28)的内侧与喂食辅助槽(17)的前端之间安装有铰链。

一种鸡养殖用饲料自动投喂装置

技术领域

[0001] 本发明涉及畜禽饲养技术领域,具体为一种鸡养殖用饲料自动投喂装置。

背景技术

[0002] 随着养殖业的不断发展,畜禽养殖已由原来的农户分散小规模养殖向大规模集中养殖发展。现有技术中,大规模集中养殖的自动化程度还不高,仍需要较多的劳动力,但是目前劳动力成本越来越大,招工也越来越困难。因此如何省时省力,提高劳动效率,节约成本,实现自动化养殖,是目前集中化大规模养殖需要解决的问题,从而研发出一种鸡养殖用饲料自动投喂装置,即可增加鸡饲料投喂的效率性。

[0003] 在鸡养殖用饲料自动投喂装置中,自动投喂装置经过输送管道直接带动饲料输送至喂食槽的内部,但是随着投喂装置的不断使用,输送管道的下部容易出现饲料堆积限定,无法带动饲料持续输送至喂食槽内部,无法保持饲料均匀状态,影响鸡进行食用;同时在对多种饲料进行混合投放时,搅拌装置和电机安装在箱体内部,会对饲料流通造成阻挡,且无法带动多个搅拌装置对饲料进行混合搅拌,导致对大型箱体内部搅拌饲料时影响搅拌效率的问题。

发明内容

[0004] 针对现有鸡养殖用饲料自动投喂装置的不足,本发明提供了一种鸡养殖用饲料自动投喂装置,具备经过输送管道可持续带动饲料输送至喂食辅助槽的内部,同时启动第二螺纹杆,带动混合整平板移动,即可带动饲料进行整平处理,同时饲料经过喂食辅助槽输送至喂食槽内部时导致饲料堆放不均匀的问题,同时转动螺纹推动杆,可带动喂食调节控制板对饲料输送量进行调节控制的作用;并启动转动杆,带动转动杆外侧安装的多个第二斜齿轮进行转动,并带动第一斜齿轮进行旋转,即可带动多个搅拌装置进行同步转动,即可带动饲料混合时,增加混合效率并减小对搅拌装置造成阻挡的问题的优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本发明提供如下技术方案:一种鸡养殖用饲料自动投喂装置,包括饲料收纳箱,所述饲料收纳箱上部的外侧固定连接有限定夹套,所述限定夹套的上部安装有定位挡板,所述定位挡板内侧的上部固定连接混合箱,所述混合箱的上部固定连接有粉碎箱,所述粉碎箱下部的内部固定连接有中部分割板,所述粉碎箱的内部安装有搅拌滚筒,所述粉碎箱的上部固定连接有入料槽,所述混合箱内部的下端安装有底部过滤网,所述混合箱内侧的上端固定连接连接杆,所述连接杆中部上端安装有第一斜齿轮,所述第一斜齿轮的下部固定连接搅拌装置,所述第一斜齿轮上部的一侧安装有第二斜齿轮,所述第二斜齿轮的中部固定连接转动杆,所述饲料收纳箱的下端固定连接底部入料板,所述饲料收纳箱的下部固定连接输送管道,所述输送管道下部的下部放置有喂食辅助槽,所述输送管道下端一侧的外部活动套接有第一夹套,所述第一夹套的下部安装有第二夹套,所述第二夹套的下部安装有第一螺纹杆,所述喂食辅助槽上部两侧的内部安装有第二螺纹杆,所述第

二螺纹杆的外部螺纹连接有混合整平板,所述混合整平板下部一侧的外部活动套接有底部限定柱,所述混合整平板下部的一侧固定连接底部调节板,所述喂食辅助槽下部的一侧固定连接喂食槽,所述喂食槽上部的内侧活动套接有转动定位板,所述转动定位板一侧的内部螺纹连接有螺纹推动杆,所述螺纹推动杆的下部活动套接有喂食调节控制板。

[0006] 优选的,所述混合箱的下部安装有凸杆,所述凸杆活动套接在限定夹套的内侧,所述限定夹套与定位挡板连接处之间安装有紧固螺栓。

[0007] 优选的,所述底部入料板的内部开设有三个凹槽,所述凹槽的下部分别延伸有一个输送管道,所述凹槽的上部开设有弧形导向斜面。

[0008] 优选的,所述转动杆的外侧穿过混合箱的内部,所述转动杆的外端安装有电机,所述连接杆的两侧固定连接在混合箱的内部,所述底部过滤网安装在搅拌装置下部两厘米的位置。

[0009] 优选的,所述底部过滤网的内部开设有凹槽,所述底部过滤网下部的外侧安装有定位螺栓,所述定位螺栓螺纹连接在混合箱下部一侧的内部。

[0010] 优选的,所述粉碎箱的中部安装有分隔板,所述搅拌滚筒在粉碎箱一侧的内部安装有两个,两个所述搅拌滚筒向内侧相向运动,所述入料槽的内侧安装有滑槽。

[0011] 优选的,所述喂食辅助槽背面的内侧安装有连接板,所述第一螺纹杆与连接板相互螺纹连接,所述第二夹套和第一夹套之间组成圆形夹套,所述输送管道的下部活动套接在第一夹套和第二夹套之间。

[0012] 优选的,所述混合整平板的内侧安装有网状挡板,所述喂食辅助槽前端的下部开设有凹槽,所述底部调节板穿过凹槽并活动套接在喂食槽的内部,所述转动定位板可围绕喂食槽的上部转动四十五度,所述喂食调节控制板的内侧与喂食辅助槽的前端之间安装有铰链。

[0013] 与现有鸡养殖用饲料自动投喂装置对比,本发明具备以下有益效果:

[0014] 1、该鸡养殖用饲料自动投喂装置,通过启动转动杆外侧电机,带动转动杆进行旋转,同时转动杆旋转时带动第二斜齿轮进行转动,同时装置第二斜齿轮带动第一斜齿轮之间进行啮合运动,即可带动搅拌装置旋转,至此可带动下落的物料进行混合搅拌处理,同时启动转动杆,可带动混合箱内部多个搅拌装置进行同步转动,并增加对饲料混合时增加灵活性和稳定性。

[0015] 2、该鸡养殖用饲料自动投喂装置,通过启动第二螺纹杆外侧电机,带动第二螺纹杆旋转,即可带动第二螺纹杆与混合整平板之间进行螺纹运动,并可带动混合整平板在喂食辅助槽的内部进行移动,并带动混合整平板对输送管道投放和输送的物料进行疏散,同时可带动物料在喂食辅助槽的内部进行整平,同时饲料经过喂食辅助槽前端下部开设的凹槽,同时在饲料重力作用下,可输送至喂食槽的内部,且混合整平板移动时,带动底部调节板移动,即可带动底部调节板对喂食槽内部的饲料进行整平处理,至此在饲料重力的作用下可持续输送至喂食槽的内部,即可起到进行持续进行输送饲料的作用,当需要停止对物料进行输送时,可通过转动螺纹推动杆,带动螺纹推动杆与转动定位板之间进行螺纹运动,并可带动喂食调节控制板向下进行挤压,并带动喂食调节控制板对出料口进行堵塞,即可通知对饲料进行输送的作用。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构主体示意图；

[0017] 图2为本发明结构主体正面剖视示意图；

[0018] 图3为本发明结构主体侧面剖视示意图；

[0019] 图4为本发明结构A处放大示意图。

[0020] 图中：1、饲料收纳箱；2、限定夹套；3、定位挡板；4、混合箱；5、粉碎箱；6、中部分割板；7、搅拌滚筒；8、入料槽；9、底部过滤网；10、连接杆；11、第一斜齿轮；12、搅拌装置；13、第二斜齿轮；14、转动杆；15、底部入料板；16、输送管道；17、喂食辅助槽；18、第一夹套；19、第二夹套；20、第一螺纹杆；21、第二螺纹杆；22、混合整平板；23、底部限定柱；24、底部调节板；25、喂食槽；26、转动定位板；27、螺纹推动杆；28、喂食调节控制板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1、图2、图3和图4，一种鸡养殖用饲料自动投喂装置，包括饲料收纳箱1，饲料收纳箱1上部的外侧固定连接有限定夹套2，限定夹套2的上部安装有定位挡板3，定位挡板3内侧的上部固定连接有限定混合箱4，通过将混合箱4活动套接在饲料收纳箱1的上部，并带动混合箱4的下部卡接在限定夹套2的内部，带动限定夹套2与定位挡板3接触，并安装螺纹，即可带动饲料收纳箱1与混合箱4之间进行拼接限定，混合箱4的上部固定连接有限定粉碎箱5，粉碎箱5下部的内部固定连接有限定中部分割板6，粉碎箱5的内部安装有搅拌滚筒7，启动搅拌滚筒7外侧电机，带动搅拌滚筒7旋转，即可带动两个搅拌滚筒7对堆放的饲料碾碎成小颗粒的饲料，方便进行喂食，粉碎箱5的上部固定连接有限定入料槽8，方便带动饲料进行投放，混合箱4内部的下端安装有底部过滤网9，带动混合的饲料进行阻挡，同时经过底部过滤网9的内部开设的凹槽，方便带动饲料向下进行输送，混合箱4内侧的上端固定连接有限定连接杆10，装置连接杆10带动第一斜齿轮11和搅拌装置12的位置进行限定，连接杆10中部上端安装有第一斜齿轮11，第一斜齿轮11的下部固定连接有限定搅拌装置12，装置搅拌装置12对混合箱4内部堆积的饲料进行搅拌混合处理，第一斜齿轮11上部的一侧安装有第二斜齿轮13，第二斜齿轮13的中部固定连接有限定转动杆14，启动转动杆14外侧的电机，带动第二斜齿轮13旋转，即可带动多个搅拌装置12进行同步转动作用，饲料收纳箱1的下端固定连接有限定底部入料板15，方便带动混合箱4内部堆放的饲料进行投放，饲料收纳箱1的下部固定连接有限定输送管道16，带动饲料进行输送，输送管道16下部的下部放置有限定喂食辅助槽17，输送管道16下端一侧的外部活动套接有限定第一夹套18，第一夹套18的下部安装有限定第二夹套19，通过装置第二夹套19和第一夹套18对输送管道16的下端进行夹持限定，第二夹套19的下部安装有限定第一螺纹杆20，转动第一螺纹杆20，可对输送管道16的高度进行调节，喂食辅助槽17上部两侧的内部安装有限定第二螺纹杆21，第二螺纹杆21的外部螺纹连接有限定混合整平板22，启动第二螺纹杆21，带动混合整平板22前后移动，带动饲料进行整平处理，混合整平板22下部一侧的外部活动套接有限定底部限定柱23，混合整平板22下部的一侧固定连接有限定底部调节板24，底部调节板24对

喂食槽25的饲料进行调节,喂食辅助槽17下部的一侧固定连接有喂食槽25,喂食槽25上部的内侧活动套接有转动定位板26,转动定位板26一侧的内部螺纹连接有螺纹推动杆27,螺纹推动杆27的下部活动套接有喂食调节控制板28,转动螺纹推动杆27,带动喂食调节控制板28向下移动,可带动喂食调节控制板28对出料口进行调节,即可带动饲料输送量进行调节。

[0023] 参考图1,混合箱4的下部安装有凸杆,凸杆活动套接在限定夹套2的内侧,限定夹套2与定位挡板3连接处之间安装有紧固螺栓,通过将装置混合箱4活动套接在饲料收纳箱1的上部,同时带动限定夹套2卡接在混合箱4下部的下侧,并带动定位挡板3和混合箱4之间进行拼接限定,即可在使用时,通过将定位挡板3和混合箱4连接处之间,即可带动饲料收纳箱1与混合箱4之间进行拼接限定,增加装置拆卸和安装时增加稳固性和便捷性。

[0024] 参考图2,底部入料板15的内部开设有三个凹槽,凹槽的下部分别延伸有一个输送管道16,凹槽的上部开设有弧形导向斜面,通过将装置底部入料板15的内部开设有三个凹槽,并将凹槽的上部开设有弧形导向斜面,即可带动饲料输送至饲料收纳箱1的内部时,方便带动饲料向下进行输送,同时装置底部入料板15的内部开设有三个凹槽,并带动凹槽与输送管道16之间进行拼接,即可带动多个输送管道16进行同步输送饲料的作用。

[0025] 参考图4,转动杆14的外侧穿过混合箱4的内部,转动杆14的外端安装有电机,连接杆10的两侧固定连接在混合箱4的内部,底部过滤网9安装在搅拌装置12下部两厘米的位置,通过启动转动杆14外侧电机,带动转动杆14进行旋转,同时转动杆14旋转时带动第二斜齿轮13进行转动,同时装置第二斜齿轮13带动第一斜齿轮11之间进行啮合运动,即可带动搅拌装置12旋转,至此可带动下落的物料进行混合搅拌处理,同时启动转动杆14,可带动混合箱4内部多个搅拌装置12进行同步转动,并增加对饲料混合时增加灵活性和稳定性。

[0026] 参考图4,底部过滤网9的内部开设有凹槽,底部过滤网9下部的下侧安装有定位螺栓,定位螺栓螺纹连接在混合箱4下部一侧的内部,通过将装置搅拌装置12的下部安装有底部过滤网9,且底部过滤网9通过螺栓限定在混合箱4下部的内侧,即可带动底部过滤网9的位置进行夹持限定,并在底部过滤网9的内部开设有凹槽,即可经过底部过滤网9外部开设的凹槽,并可带动饲料经过凹槽输送至下端,即可经过装置搅拌装置12搅拌后的物料经过凹槽带动饲料进行输送的作用。

[0027] 参考图3,粉碎箱5的中部安装有分隔板,搅拌滚筒7在粉碎箱5一侧的内部安装有两个,两个搅拌滚筒7向内侧相向运动,入料槽8的内侧安装有滑槽,通过将装置粉碎箱5的中部安装有两个分隔板,即可带动两种不同的饲料进行输送,同时启动搅拌滚筒7外侧安装的电机,即可带动两个搅拌滚筒7之间进行旋转运动,即可带动入料槽8向内侧输送的饲料进行挤压碾碎处理,至此方便带动大小不同的饲料进行碾碎加工,并方便对不同大小的鸡进行喂食的作用。

[0028] 参考图2,喂食辅助槽17背面的内侧安装有连接板,第一螺纹杆20与连接板相互螺纹连接,第二夹套19和第一夹套18之间组成圆形夹套,输送管道16的下部活动套接在第一夹套18和第二夹套19之间,通过将装置输送管道16下端的外部活动套接有第一夹套18和第二夹套19,并经过第一夹套18和第二夹套19对输送管道16进行夹持,同时转动第一螺纹杆20,即可推动装置输送管道16另一端的高度进行调节,通过对输送管道16的高度进行调节,并可方便带动输送管道16输送的饲料量进行调节的作用。

[0029] 参考图2,混合整平板22的内侧安装有网状挡板,喂食辅助槽17前端的下部开设有凹槽,底部调节板24穿过凹槽并活动套接在喂食槽25的内部,转动定位板26可围绕喂食槽25的上部转动四十五度,喂食调节控制板28的内侧与喂食辅助槽17的前端之间安装有铰链,通过启动第二螺纹杆21外侧电机,带动第二螺纹杆21旋转,即可带动第二螺纹杆21与混合整平板22之间进行螺纹运动,并可带动混合整平板22在喂食辅助槽17的内部进行移动,并带动混合整平板22对输送管道16投放和输送的物料进行疏散,同时可带动物料在喂食辅助槽17的内部进行整平,同时饲料经过喂食辅助槽17前端下部开设的凹槽,同时在饲料重力作用下,可输送至喂食槽25的内部,且混合整平板22移动时,带动底部调节板24移动,即可带动底部调节板24对喂食槽25内部的饲料进行整平处理,至此在饲料重力的作用下可持续输送至喂食槽25的内部,即可起到进行持续进行输送饲料的作用,当需要停止对物料进行输送时,可通过转动螺纹推动杆27,带动螺纹推动杆27与转动定位板26之间进行螺纹运动,并可带动喂食调节控制板28向下进行挤压,并带动喂食调节控制板28对出料口进行堵塞,即可通知对饲料进行输送的作用。

[0030] 工作原理:使用时,将鸡饲料和蔬菜分别放置在粉碎箱5上部两侧的内部,根据鸡的大小,调整搅拌滚筒7可碾碎的大小,同时饲料经过搅拌滚筒7,搅拌滚筒7带动饲料碾碎成不同大小的颗粒,同时经过混合箱4的内部,并启动转动杆14,带动第二斜齿轮13旋转,同时第二斜齿轮13带动第一斜齿轮11之间进行啮合运动,并带动搅拌装置12旋转,即可带动混合箱4内部的饲料进行混合搅拌,同时饲料混合后,经过底部过滤网9内部开设凹槽大小不同,并带动饲料输送至饲料收纳箱1的内部,同时经过输送管道16输送至喂食辅助槽17的内部,同时饲料在输送管道16的下部进行堆积,并启动第二螺纹杆21,带动混合整平板22之间进行螺纹运动,即可推动混合整平板22移动,即可带动堆积的饲料进行整平处理,同时饲料均匀的经过凹槽输送至喂食槽25的内部,并鸡可在喂食槽25的内部进行喂食,同时为了饲料喂食过多,通过转动螺纹推动杆27,推动喂食调节控制板28向下移动,可对凹槽大小进行调节,即可起到控制饲料输送量的作用。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

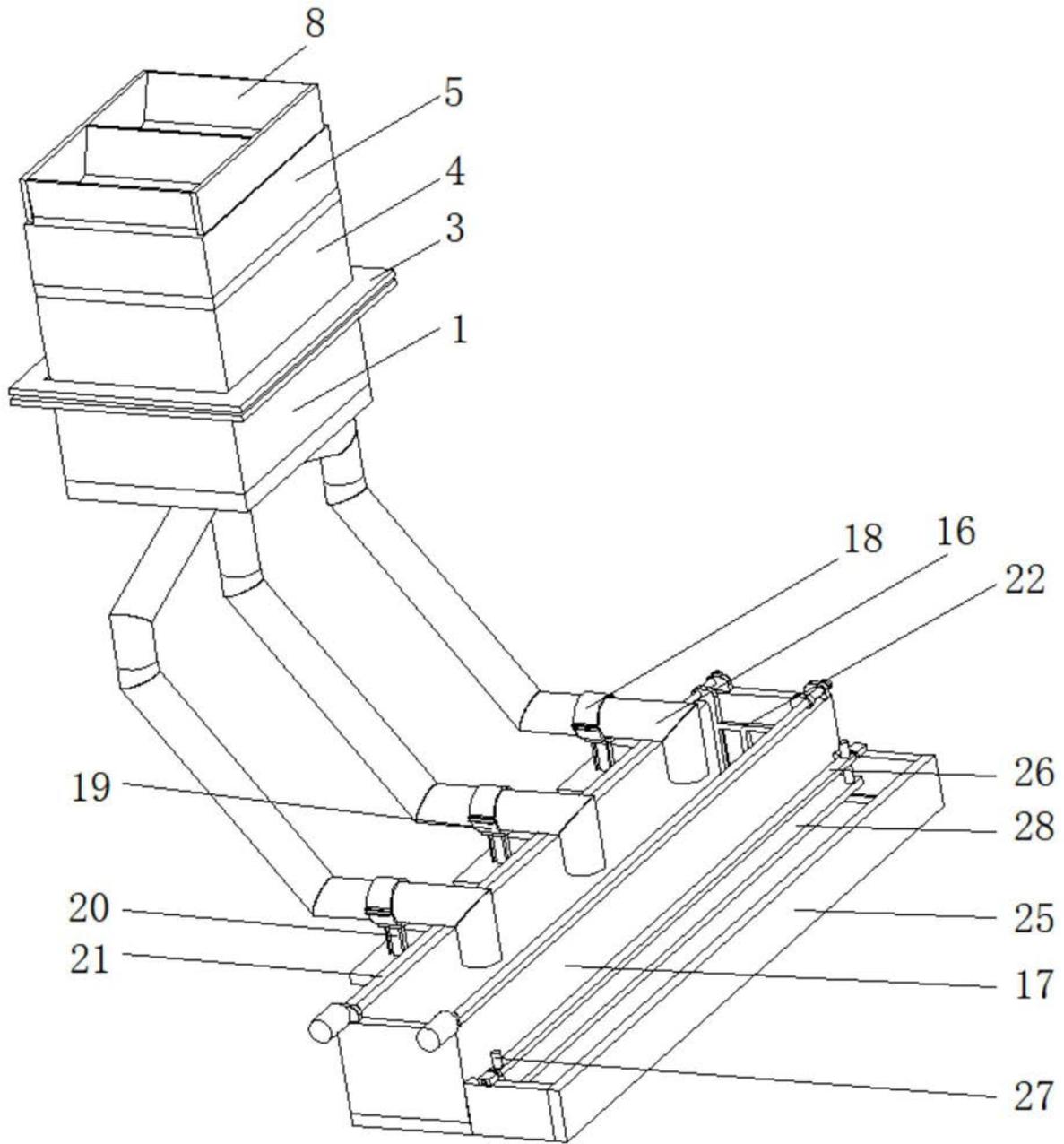


图1

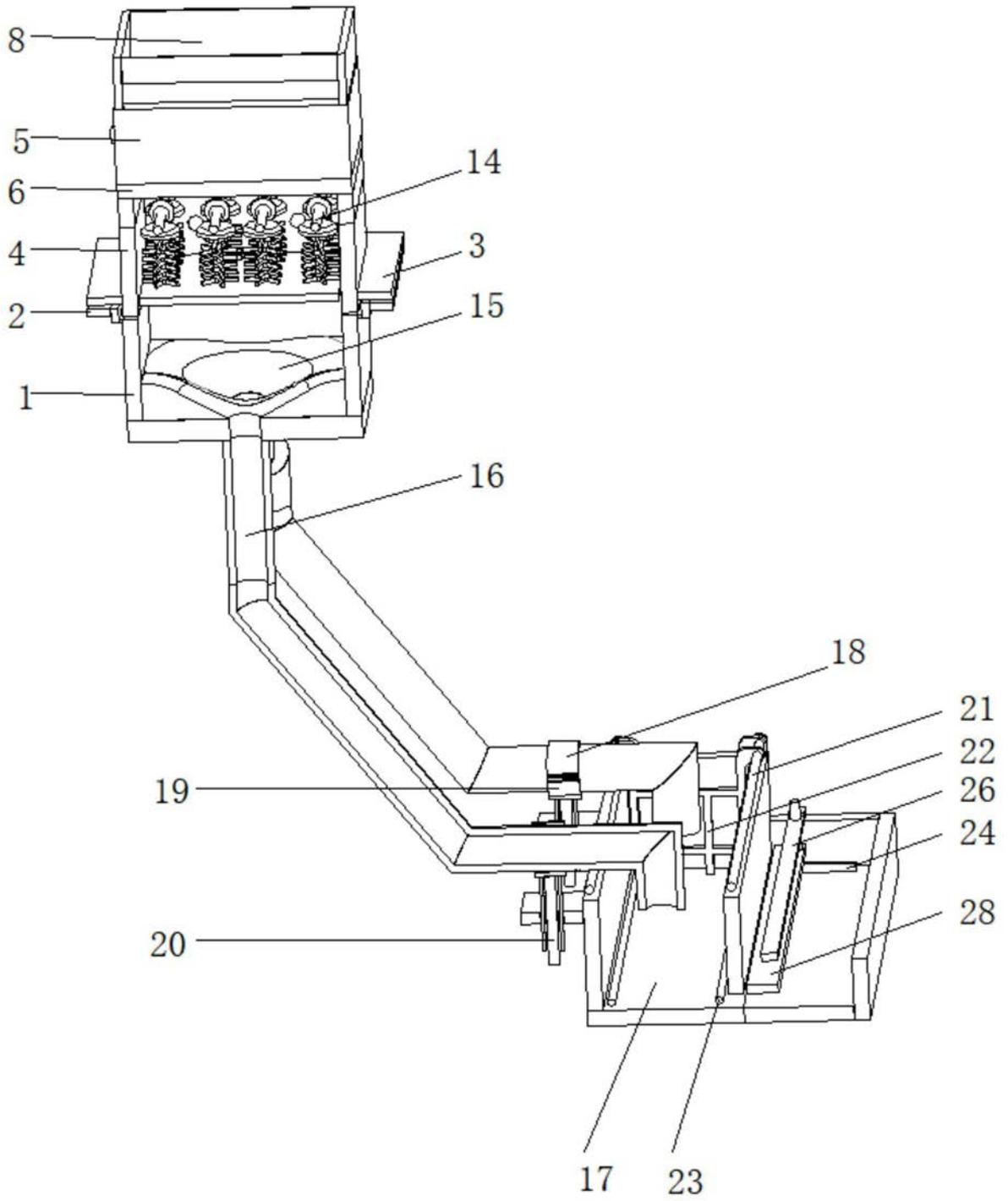


图2

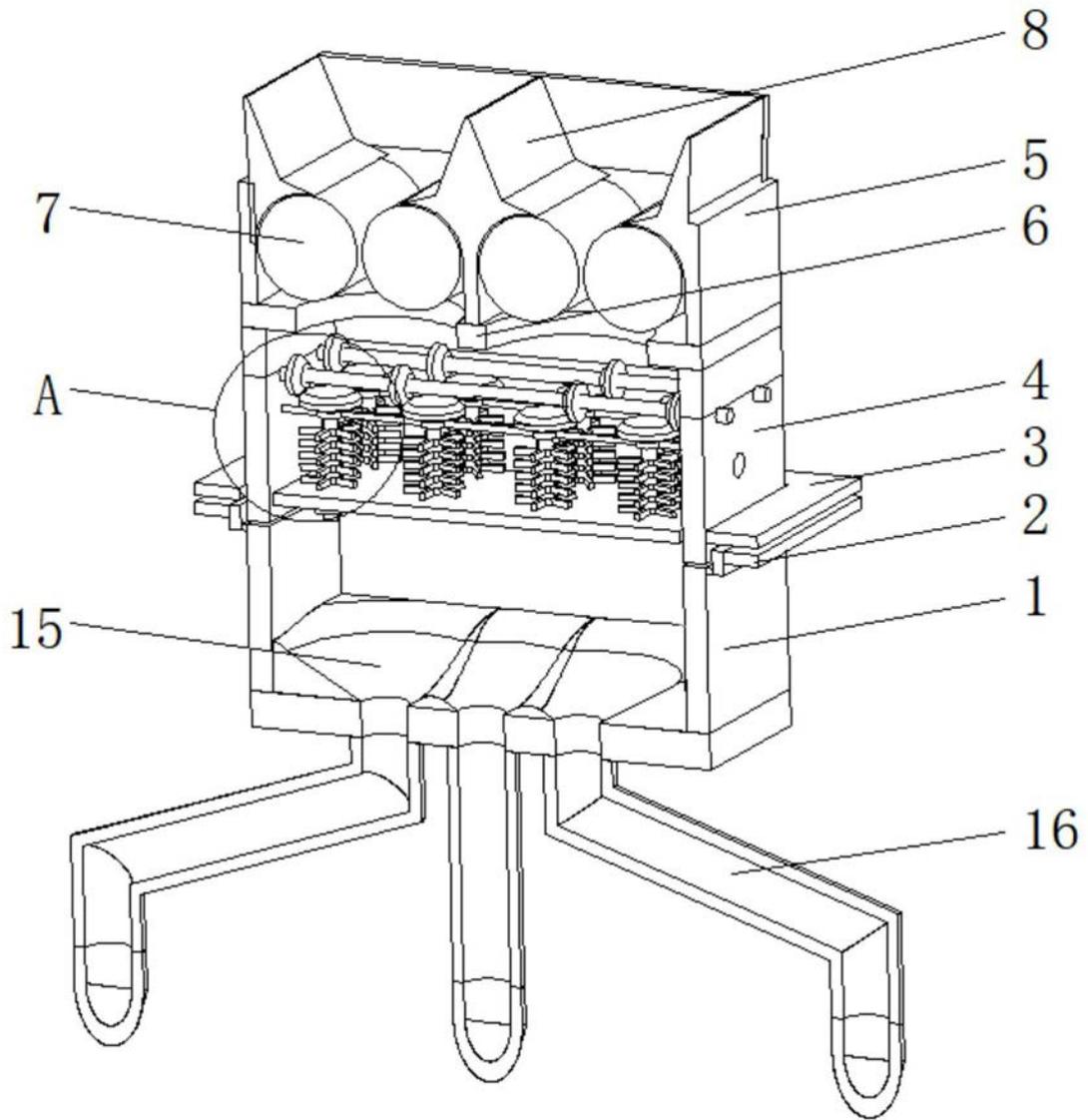


图3

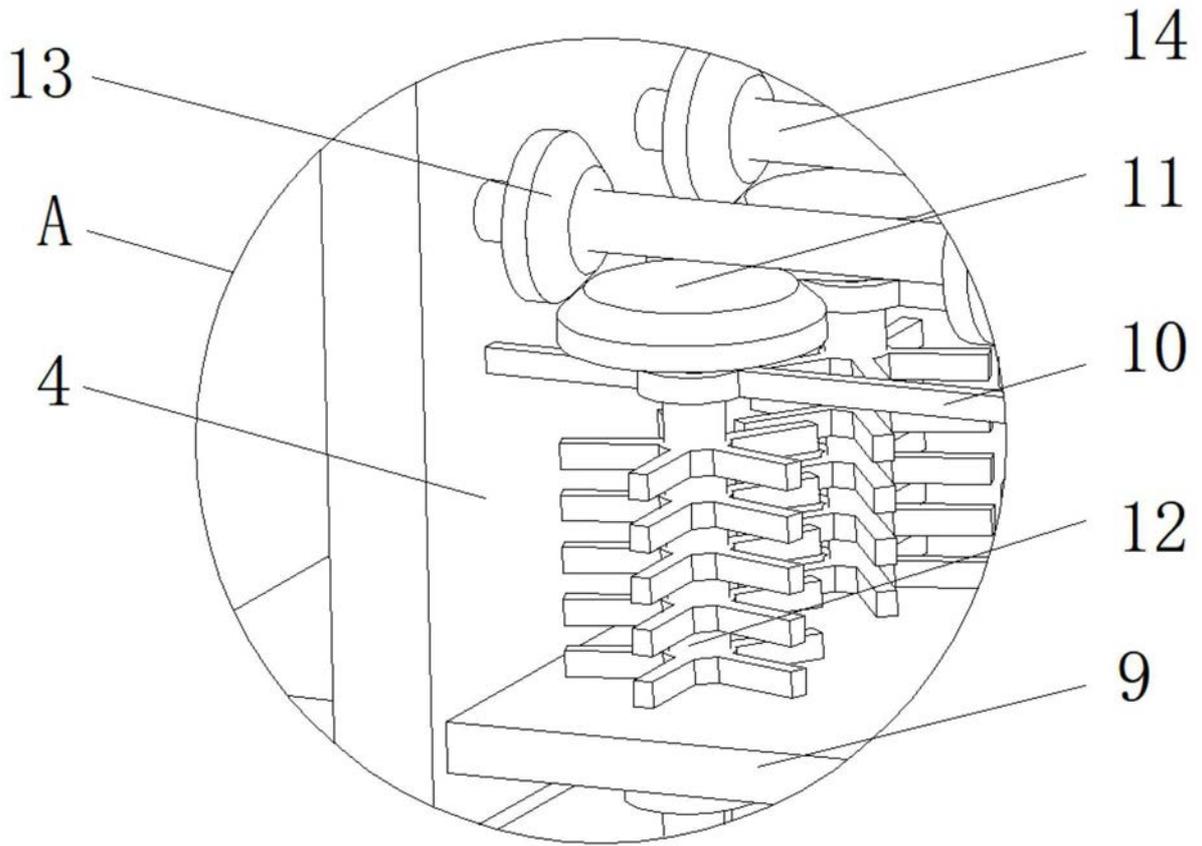


图4