



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214809996 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121233376.9

(22) 申请日 2021.06.03

(73) 专利权人 莱阳瑞禾源农牧有限公司

地址 265200 山东省烟台市莱阳市吕格庄
镇工业园

(72) 发明人 李泓蓓 尉希恒

(74) 专利代理机构 济南誉琨知识产权代理事务
所(普通合伙) 37278

代理人 庞庆芳

(51) Int. Cl.

B01F 7/08 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

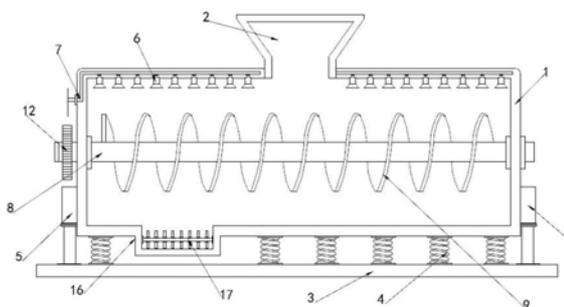
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防残留的饲料加工用双轴混合机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防残留的饲料加工用双轴混合机,包括壳体、喷头、搅拌杆一、耙料辊和刮板,所述壳体的顶端中间位置设置有进料口,所述壳体的底端外表面设置有底座,所述壳体的内部横向安装有搅拌杆一和搅拌杆二,且搅拌杆一和搅拌杆二之间为平行状态,所述壳体的一侧外壁上通过螺栓固定安装有电机。该防残留的饲料加工用双轴混合机,设置有搅拌杆一和搅拌杆二,同时搅拌杆一和搅拌杆二上均设置有螺旋叶片,使得饲料的搅拌更加均匀,搅拌质量更高,同时由于螺旋叶片之间相贴合,在转动的同时能够相互刮除残留在叶片上的饲料,同时还设置有刮板,使得壳体的内壁上不会有私聊的残留,减少生产成本。



1. 一种防残留的饲料加工用双轴混合机,包括壳体(1)、喷头(6)、搅拌杆一(8)、耙料辊(17)和刮板(19),其特征在于:所述壳体(1)的顶端中间位置设置有进料口(2),且进料口(2)和壳体(1)之间为互通状态,并且进料口(2)的进料端设置为喇叭状,所述壳体(1)的底端外表面设置有底座(3),所述壳体(1)的内部横向安装有搅拌杆一(8)和搅拌杆二(10),且搅拌杆一(8)和搅拌杆二(10)之间为平行状态,所述壳体(1)的一侧外壁上通过螺栓固定安装有电机(14),且电机(14)与壳体(1)内部的搅拌杆平行,并且壳体(1)的另一侧外壁上开设有出料口(16),同时出料口(16)位于搅拌杆的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种防残留的饲料加工用双轴混合机,其特征在于:所述底座(3)靠近壳体(1)的一端与减振弹簧(4)的一端相连接,且减振弹簧(4)的另一端嵌入式安装在壳体(1)的底端,并且壳体(1)的长度小于底座(3)的长度,所述壳体(1)底端的拐角处均安装有压缩杆(5),且压缩杆(5)的输出端均固定安装在底座(3)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种防残留的饲料加工用双轴混合机,其特征在于:所述壳体(1)的顶端内表面均匀设置有喷头(6),且壳体(1)的顶端内部嵌入式安装有导流管(7),并且导流管(7)的出水端均与喷头(6)的进水端连接贯通,同时导流管(7)的进水端设置在壳体(1)的一侧外壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种防残留的饲料加工用双轴混合机,其特征在于:所述搅拌杆一(8)和搅拌杆二(10)的外表面均设置有螺旋叶片(9),且螺旋叶片(9)之间相互贴合,并且搅拌杆一(8)和搅拌杆二(10)的两端均转动安装在壳体(1)的侧壁上,所述搅拌杆一(8)和搅拌杆二(10)的其中一端均贯穿壳体(1)的侧壁,且搅拌杆一(8)和搅拌杆二(10)贯穿的一端分别安装有从动齿轮(12)和主齿轮(11),并且从动齿轮(12)和主齿轮(11)之间为啮合连接,所述搅拌杆二(10)安装主齿轮(11)的一端设置有链轮(13),且主齿轮(11)位于链轮(13)与壳体(1)之间,所述电机(14)的输出轴前端安装有链轮(13),且电机(14)的输出轴与搅拌杆二(10)之间通过链轮(13)和链条(15)相互连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防残留的饲料加工用双轴混合机,其特征在于:所述壳体(1)的内部设置有倾斜安装的导板(20),且导板(20)的倾斜端与出料口(16)的一端想连接,并且出料口(16)的内部设置有耙料辊(17),同时耙料辊(17)的两端转动安装在出料口(16)的侧壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种防残留的饲料加工用双轴混合机,其特征在于:所述壳体(1)的两侧内壁上均设置有刮板(19),且刮板(19)靠近喷头(6)的一端与液压杆(18)的一端固定连接,并且液压杆(18)的另一端固定安装在壳体(1)顶端的内壁上,同时刮板(19)的一侧与壳体(1)的内壁相贴合,并且刮板(19)远离喷头(6)的一端设置有倾斜面。

一种防残留的饲料加工用双轴混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产技术领域,具体为一种防残留的饲料加工用双轴混合机。

背景技术

[0002] 在养殖业如此发达的今天,单一的饲料已经不再满足养殖的营养需求,养殖户趋向于使用营养成分较高的组合饲料,组合饲料有不同的饲料根据其自身营养成分配比而成,按照一定的质量配比,经过饲料混合装置最终生产出混合饲料。

[0003] 而现有的饲料混合装置在混合的过程中往往通过单轴进行搅拌,使得搅拌不均匀,影响饲料的质量,同时在搅拌的过程中,会有大量的饲料残留,难以清洗搅拌装置,同时造成饲料浪费,同时在上料时不能够对搅拌装置中的杂质或灰尘进行清洗,导致后续的饲料混合质量差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防残留的饲料加工用双轴混合机,以解决上述背景技术中提出的搅拌不均匀、在搅拌的过程中,会有大量的饲料残留和难以清洗搅拌装置问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防残留的饲料加工用双轴混合机,包括壳体、喷头、搅拌杆一、耙料辊和刮板,所述壳体的顶端中间位置设置有进料口,且进料口和壳体之间为互通状态,并且进料口的进料端设置为喇叭状,所述壳体的底端外表面设置有底座,所述壳体的内部横向安装有搅拌杆一和搅拌杆二,且搅拌杆一和搅拌杆二之间为平行状态,所述壳体的一侧外壁上通过螺栓固定安装有电机,且电机与壳体内部的搅拌杆平行,并且壳体的另一侧外壁上开设有出料口,同时出料口位于搅拌杆的下方。

[0006] 优选的,所述底座靠近壳体的一端与减振弹簧的一端相连接,且减振弹簧的另一端嵌入式安装在壳体的底端,并且壳体的长度小于底座的长度,所述壳体底端的拐角处均安装有压缩杆,且压缩杆的输出端均固定安装在底座的内部;

[0007] 采用上述技术方案使得装置在运行的时候能够减少振感,保护该装置放置的地面,同时压缩杆起到一定的抵触作用,防止减振弹簧承受过多的重力,延长其使用寿命。

[0008] 优选的,所述壳体的顶端内表面均匀设置有喷头,且壳体的顶端内部嵌入式安装有导流管,并且导流管的出水端均与喷头的进水端连接贯通,同时导流管的进水端设置在壳体的一侧外壁上;

[0009] 采用上述技术方案使得通过导流管将水输送至喷头内,从而对装置的内部进行冲洗,防止饲料的残留。

[0010] 优选的,所述搅拌杆一和搅拌杆二的外表面均设置有螺旋叶片,且螺旋叶片之间相互贴合,并且搅拌杆一和搅拌杆二的两端均转动安装在壳体的侧壁上,所述搅拌杆一和搅拌杆二的其中一端均贯穿壳体的侧壁,且搅拌杆一和搅拌杆二贯穿的一端分别安装有从

动齿轮和主齿轮,并且从动齿轮和主齿轮之间为啮合连接,所述搅拌杆二安装主齿轮的一端设置有链轮,且主齿轮位于链轮与壳体之间,所述电机的输出轴前端安装有链轮,且电机的输出轴与搅拌杆二之间通过链轮和链条相互连接;

[0011] 采用上述技术方案,从动齿轮和主齿轮之间为啮合连接,使得主齿轮在转动的同时能够带动从动齿轮同时进行转动。

[0012] 优选的,所述壳体的内部设置有倾斜安装的导板,且导板的倾斜端与出料口的一端想连接,并且出料口的内部设置有耙料辊,同时耙料辊的两端转动安装在出料口的侧壁上;

[0013] 采用上述技术方案,通过耙料辊的转动将饲料进行快速耙出,同时也具有一定的搅拌混合的作用,同时倾斜安装的导板使得饲料能够通过自身的重力滑落。

[0014] 优选的,所述壳体的两侧内壁上均设置有刮板,且刮板靠近喷头的一端与液压杆的一端固定连接,并且液压杆的另一端固定安装在壳体顶端的内壁上,同时刮板的一侧与壳体的内壁相贴合,并且刮板远离喷头的一端设置有倾斜面;

[0015] 采用上述技术方案,刮板的一侧与壳体的内壁相贴合,使得刮板能够更好的将壳体内壁上的残留饲料进行刮除,同时刮板的一端设置有倾斜面使得刮除清理效果更好。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防残留的饲料加工用双轴混合机:

[0017] 1. 设置有搅拌杆一和搅拌杆二,同时搅拌杆一和搅拌杆二上均设置有螺旋叶片,使得饲料的搅拌更加均匀,搅拌质量更高,同时由于螺旋叶片之间相贴合,在转动的同时能够相互刮除残留在叶片上的饲料,同时还设置有刮板,使得壳体的内壁上不会有私聊的残留,减少生产成本;

[0018] 2. 设置有主齿轮和从动齿轮,通过主齿轮的转动,从而带动从动齿轮反方向转动,减少了生产成本的同时也保证了饲料混合的均匀化,同时设置有耙料辊,能够将饲料耙出出料口,防止饲料堵塞出料口,影响生产效率;

[0019] 3. 设置有喷头和导流管,水流通过喷头喷出对装置内部进行冲洗,在上料时对搅拌装置中的杂质或灰尘进行清洗,同时两侧的喷头倾斜安装,朝向装置的内壁,配合刮板的作用将内壁清洗干净,提高后续的饲料混合质量。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体正剖视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型整体侧视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型俯剖视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型正剖视结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型刮板和壳体侧视安装结构示意图。

[0025] 图中:1、壳体;2、进料口;3、底座;4、减振弹簧;5、压缩杆;6、喷头;7、导流管;8、搅拌杆一;9、螺旋叶片;10、搅拌杆二;11、主齿轮;12、从动齿轮;13、链轮;14、电机;15、链条;16、出料口;17、耙料辊;18、液压杆;19、刮板;20、导板。

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1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种防残留的饲料加工用双轴混合机,包括壳体1、进料口2、底座3、减振弹簧4、压缩杆5、喷头6、导流管7、搅拌杆一8、螺旋叶片9、搅拌杆二10、主齿轮11、从动齿轮12、链轮13、电机14、链条15、出料口16、耙料辊17、液压杆18、刮板19和导板20,壳体1的顶端中间位置设置有进料口2,且进料口2和壳体1之间为互通状态,并且进料口2的进料端设置为喇叭状,壳体1的底端外表面设置有底座3,壳体1的内部横向安装有搅拌杆一8和搅拌杆二10,且搅拌杆一8和搅拌杆二10之间为平行状态,壳体1的一侧外壁上通过螺栓固定安装有电机14,且电机14与壳体1内部的搅拌杆平行,并且壳体1的另一侧外壁上开设有出料口16,同时出料口16位于搅拌杆的下方,首先将电机14启动,电机14输出轴进行转动,同时通过链轮13和链条15使得主齿轮11也随着输出轴进行同时转动,在通过主齿轮11带动从动齿轮12进行反方向转动,同时带动搅拌杆一8和搅拌杆二10进行转动,再将需要搅拌混合的饲料从进料口2中倒入,倒入的饲料通过搅拌杆一8和搅拌杆二10的中间进行混合搅拌,同时搅拌杆一8和搅拌杆二10上的螺旋叶片9进行贴转动,将对方叶片上的残留饲料进行刮除,在通过控制液压杆18进行伸缩,使得刮板19来回的对壳体1的内壁进行刮除,混合后的饲料通过倾斜设计的导板20,由于自身的重力滑落到出料口16中,在通过耙料辊17的转动将饲料快速的耙出,防止过多的饲料堵塞出料口16,最后通过出料口16进行集中收集,同时工作完成后需要对装置进行清洗,为后序其他的饲料提供干净的混合空间,首先将导流管7的进水口接上,使得水流通过导流管7从喷头6喷出对装置的内部进行冲洗,通过搅拌杆的转动和刮板19的上下刮除使得装置的内部清洗更加干净。

[0028] 底座3靠近壳体1的一端与减振弹簧4的一端相连接,且减振弹簧4的另一端嵌入式安装在壳体1的底端,并且壳体1的长度小于底座3的长度,壳体1底端的拐角处均安装有压缩杆5,且压缩杆5的输出端均固定安装在底座3的内部,在装置工作的过程会产生一定的振动,此时通过减振弹簧4的作用减缓振动,防止振动破坏装置的放置底面,同时通过四周的压缩杆减少减振弹簧4的工作压力,同时能够将壳体1与底座3之间相固定。

[0029] 壳体1的顶端内表面均匀设置有喷头6,且壳体1的顶端内部嵌入式安装有导流管7,并且导流管7的出水端均与喷头6的进水端连接贯通,同时导流管7的进水端设置在壳体1的一侧外壁上,为后序其他的饲料提供干净的混合空间,首先将导流管7的进水口接上,使得水流通过导流管7从喷头6喷出对装置的内部进行冲洗,保证装置内部的干净和清理内部的残留饲料。

[0030] 搅拌杆一8和搅拌杆二10的外表面均设置有螺旋叶片9,且螺旋叶片9之间相互贴合,并且搅拌杆一8和搅拌杆二10的两端均转动安装在壳体1的侧壁上,搅拌杆一8和搅拌杆二10的其中一端均贯穿壳体1的侧壁,且搅拌杆一8和搅拌杆二10贯穿的一端分别安装有从动齿轮12和主齿轮11,并且从动齿轮12和主齿轮11之间为啮合连接,搅拌杆二10安装主齿轮11的一端设置有链轮13,且主齿轮11位于链轮13与壳体1之间,电机14的输出轴前端安装有链轮13,且电机14的输出轴与搅拌杆二10之间通过链轮13和链条15相互连接,将电机14启动,电机14输出轴进行转动,同时通过链轮13和链条15使得主齿轮11也随着输出轴进行同时转动,在通过主齿轮11带动从动齿轮12进行反方向转动,同时带动搅拌杆一8和搅拌杆

二10进行转动,同时通过螺旋叶片9对饲料进行混合搅拌。

[0031] 壳体1的内部设置有倾斜安装的导板20,且导板20的倾斜端与出料口16的一端想连接,并且出料口16的内部设置有耙料辊17,同时耙料辊17的两端转动安装在出料口16的侧壁上,混合后的饲料通过倾斜设计的导板20,由于自身的重力滑落到出料口16中,在通过耙料辊17的转动将饲料快速的耙出,防止过多的饲料堵塞出料口16,也具有一定的搅拌混合作用。

[0032] 壳体1的两侧内壁上均设置有刮板19,且刮板19靠近喷头6的一端与液压杆18的一端固定连接,并且液压杆18的另一端固定安装在壳体1顶端的内壁上,同时刮板19的一侧与壳体1的内壁相贴合,并且刮板19远离喷头6的一端设置有倾斜面,通过控制液压杆18进行伸缩,使得刮板19来回的对壳体1的内壁进行刮除,同时配合喷头6喷水使得清理效果更好。

[0033] 工作原理:在使用该防残留的饲料加工用双轴混合机时,首先如图1-5所示,首先将电机14启动,使得搅拌杆一8和搅拌杆二10进行转动,再将需要搅拌混合的饲料从进料口2中倒入,倒入的饲料通过搅拌杆一8和搅拌杆二10的中间进行混合搅拌,通过控制液压杆18进行伸缩,使得刮板19来回的对壳体1的内壁进行刮除,混合后的饲料通过导板20,在通过耙料辊17的转动将饲料快速的耙出,最后通过出料口16进行集中收集,增加了整体的实用性。

[0034] 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。

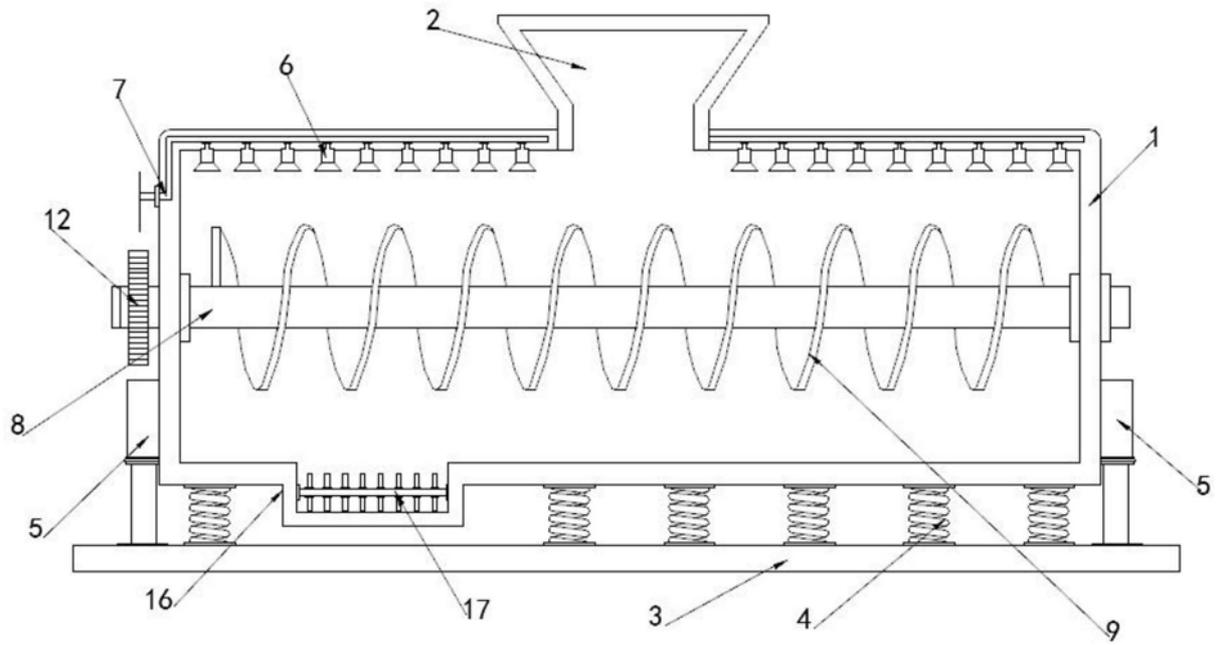


图1

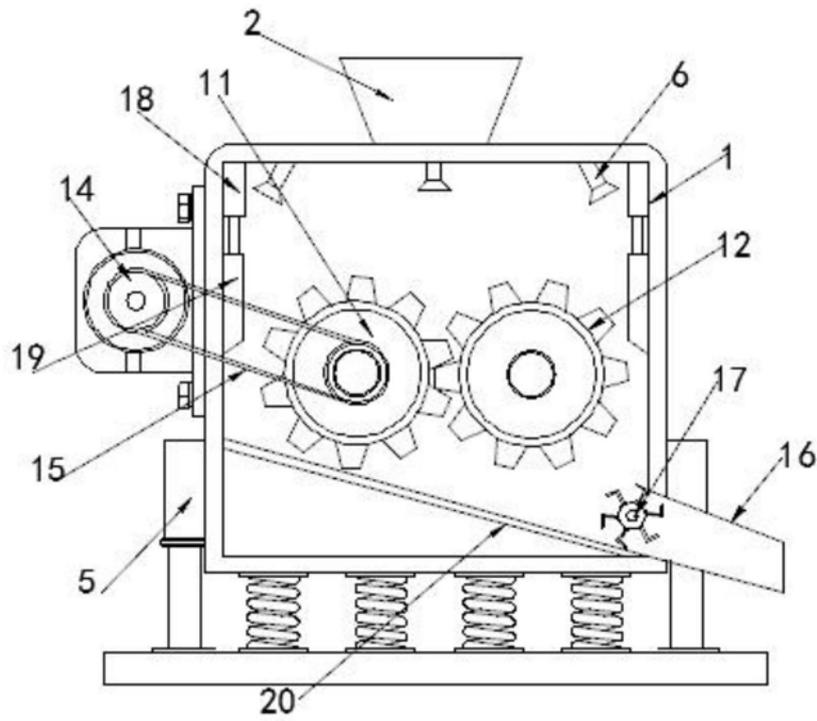


图2

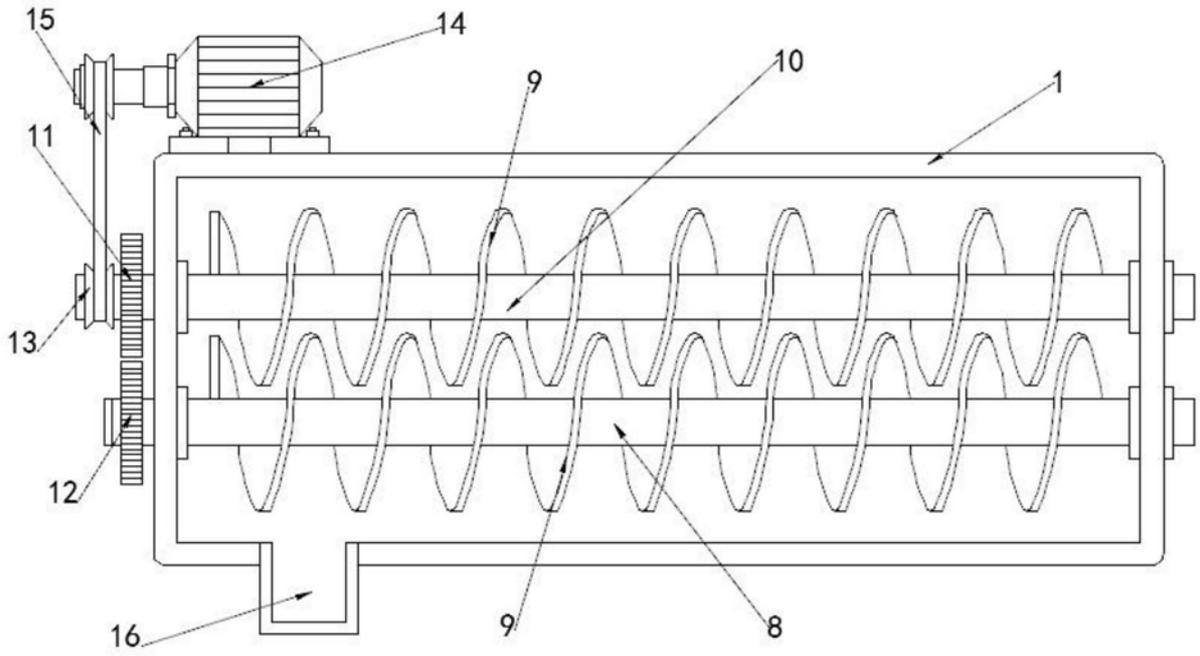


图3

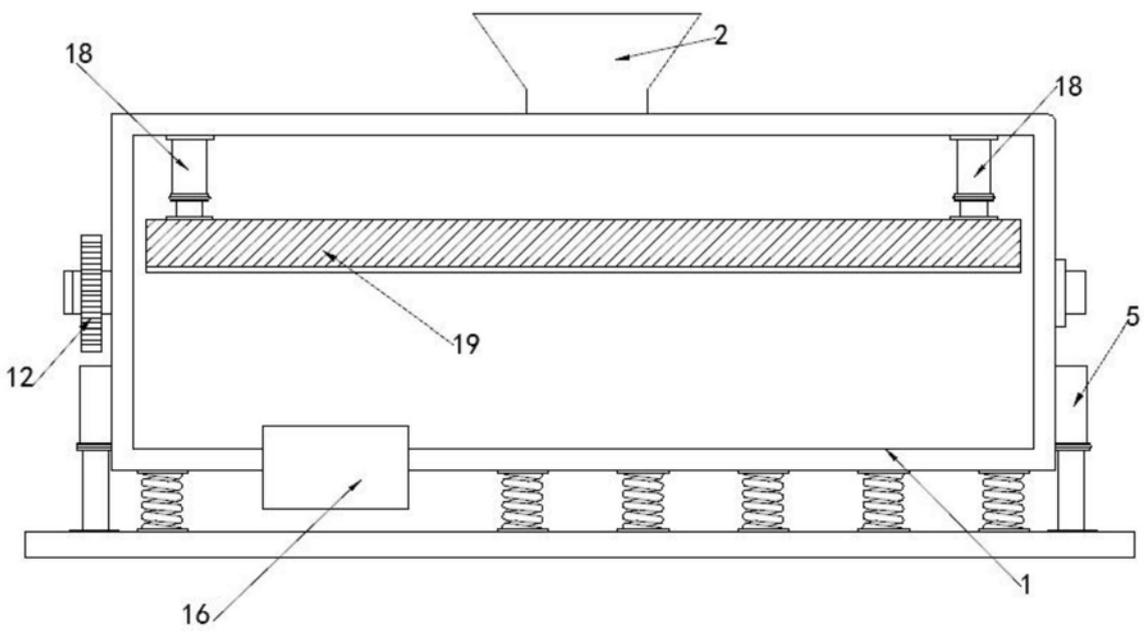


图4

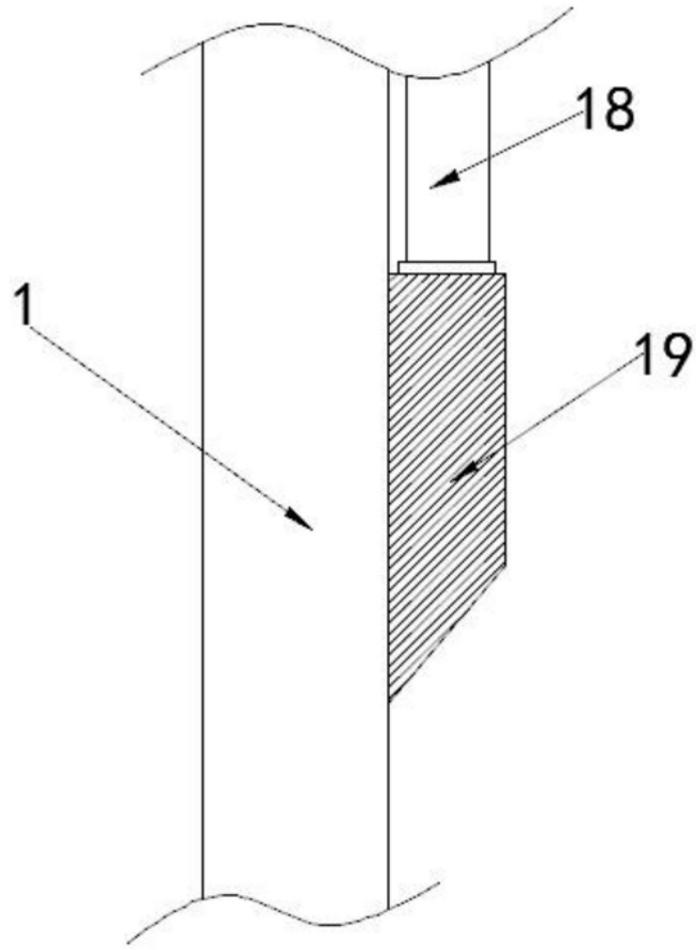


图5