



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220531424 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 27

(21) 申请号 202321942394.3

B01F 101/18 (2022.01)

(22) 申请日 2023.07.22

(73) 专利权人 江苏三智生物科技有限公司

地址 211700 江苏省淮安市盱眙县经济开发
区新海大道东侧

(72) 发明人 蒋蓉 王敏

(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理
有限公司 11297

专利代理师 王增全

(51) Int.Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

A01F 29/04 (2006.01)

A01F 29/09 (2010.01)

A01F 29/12 (2006.01)

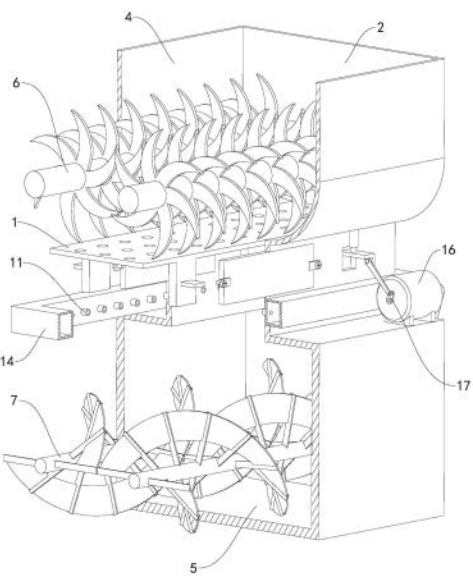
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种预混料高混机

(57) 摘要

本申请公开了一种预混料高混机,涉及饲料混合技术领域。本申请包括破碎辊与搅拌杆,还包括:网板、基架以及设置在所述基架上的存储腔,所述网板隔设在存储腔内,以将所述存储腔分成由上而下依次分布的粉碎区与混合区;驱动机构,所述破碎辊与搅拌杆在驱动机构作用下进行转动。本申请通过存储腔与网板的配合,从而形成一个上下互通的粉碎区域混合区,使草料在上部完成破碎之后直接掉入到下部的混合区,从而直接与预混料一起完成混合,与现有的设备相比,草料的破碎以及与预混料的混合都可以同时进行,有效地缩短了中间过程,降低的整个混合饲料的制作复杂程度,从而提高了整体的效率。



1. 一种预混料高混机,包括破碎辊(6)与搅拌杆(7),其特征在于,还包括:

网板(1)、基架(2)以及设置在所述基架(2)上的存储腔(3),所述网板(1)隔设在存储腔(3)内,以将所述存储腔(3)分成由上而下依次分布的粉碎区(4)与混合区(5),所述破碎辊(6)转动设置在粉碎区(4),所述搅拌杆(7)转动设置在混合区(5);

驱动机构(8),所述破碎辊(6)与搅拌杆(7)在驱动机构(8)作用下进行转动。

2. 根据权利要求1所述的一种预混料高混机,其特征在于,所述驱动机构(8)包括转动设置在基架(2)上的转动杆(9),所述破碎辊(6)以及搅拌杆(7)均与转动杆(9)传动连接,还包括配置为向所述转动杆(9)、破碎辊(6)或搅拌杆(7)提供旋转动力的动力组件(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种预混料高混机,其特征在于,所述存储腔(3)内位于网板(1)下方处设置有若干个喷气嘴(11),所述基架(2)上设置有通道区(12),其一端与若干个所述喷气嘴(11)相连通,所述转动杆(9)上设置有位于通道区(12)内的螺旋叶(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种预混料高混机,其特征在于,所述基架(2)上设置有环形管(14),若干个所述喷气嘴(11)均匀设置在存储腔(3)的内壁上,并与所述环形管(14)相连通,所述通道区(12)与环形管(14)相连通。

5. 根据权利要求3所述的一种预混料高混机,其特征在于,还包括设置在所述通道区(12)另一端的拦截组件(15),气流进入所述通道区(12)时,灰尘拦截在所述拦截组件(15)上。

6. 根据权利要求2所述的一种预混料高混机,其特征在于,所述网板(1)竖直向滑动设置在存储腔(3)内,所述动力组件(10)包括固定在基架(2)上的双轴电机(16),其一端与所述转动杆(9)、破碎辊(6)或搅拌杆(7)传动连接,另一端与所述网板(1)之间配置有曲柄连杆机构(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种预混料高混机,其特征在于,所述基架(2)上固定连接有多个呈竖直向的伸缩杆(18),并均匀分布在所述网板(1)周侧,所述伸缩杆(18)另一端与网板(1)相连接。

8. 根据权利要求6所述的一种预混料高混机,其特征在于,所述基架(2)上配置有保持存储腔(3)与外部连通的取放口(19),并位于所述网板(1)处,所述取放口(19)上配置有对其进行盖合的盖板(20)。

一种预混料高混机

技术领域

[0001] 本申请涉及饲料混合技术领域,具体涉及一种预混料高混机。

背景技术

[0002] 现如今,在对牛羊类的畜牧进行饲养时,一般普遍的采用将草料与预混料相结合的喂养方式,预混料中含有一些营养药物,从而可以为牛羊补充一些激素等物质,以促进牛羊的生长,预混料在投喂前需要通过混合机进行混合,草料一般通过粉碎机将其打碎,并一起混入到预混料中进行搅拌,从而形成混合饲料进行投喂,现有技术中,混合机只能完成对预混料的混合,材料需要专门通过粉碎机进行粉碎,从而才能放入到混合机中一起进行搅拌,由此可见,整个过程非常复杂,导致混合饲料在制作时较为费时费力。

实用新型内容

[0003] 本申请的目的在于:为解决上述背景技术中的问题,本申请提供了一种预混料高混机。

[0004] 本申请为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0005] 一种预混料高混机,包括破碎辊与搅拌杆,还包括:

[0006] 网板、基架以及设置在所述基架上的存储腔,所述网板隔设在存储腔内,以将所述存储腔分成由上而下依次分布的粉碎区与混合区,所述破碎辊转动设置在粉碎区,所述搅拌杆转动设置在混合区;

[0007] 驱动机构,所述破碎辊与搅拌杆在驱动机构作用下进行转动。

[0008] 进一步地,所述驱动机构包括转动设置在基架上的转动杆,所述破碎辊以及搅拌辊均与转动杆传动连接,还包括配置为向所述转动杆、破碎辊或搅拌杆提供旋转动力的动力组件。

[0009] 进一步地,所述存储腔内位于网板下方处设置有若干个喷气嘴,所述基架上设置有通道区,其一端与若干个所述喷气嘴相连通,所述转动杆上设置有位于通道区内的螺旋叶。

[0010] 进一步地,所述基架上设置有环形管,若干个所述喷气嘴均匀设置在存储腔的内壁上,并与所述环形管相连通,所述通道区与环形管相连通。

[0011] 进一步地,还包括设置在所述通道区另一端的拦截组件,气流进入所述通道区时,灰尘拦截在所述拦截组件上。

[0012] 进一步地,所述网板竖直向滑动设置在存储腔内,所述动力组件包括固定在基架上的双轴电机,其一端与所述转动杆、破碎辊或搅拌杆传动连接,另一端与所述网板之间配置有曲柄连杆机构。

[0013] 进一步地,所述基架上固定连接有多个呈竖直向的伸缩杆,并均匀分布在所述网板周侧,所述伸缩杆另一端与网板相连接。

[0014] 进一步地,所述基架上配置有保持存储腔与外部连通的取放口,并位于所述网板

处,所述取放口上配置有对其进行盖合的盖板。

[0015] 本申请的有益效果在于:本申请通过存储腔与网板的配合,从而形成一个上下互通的粉碎区域混合区,使草料在上部完成破碎之后直接掉入到下部的混合区,从而直接与预混料一起完成混合,与现有的设备相比,草料的破碎以及与预混料的混合都可以同时进行,有效地缩短了中间过程,降低的整个混合饲料的制作复杂程度,从而提高了整体的效率。

附图说明

[0016] 图1是本申请的立体图;

[0017] 图2是本申请的又一立体图;

[0018] 图3是本申请中对基架竖切时的展示图;

[0019] 图4是本申请中关于图3的又一视角图;

[0020] 图5是本申请中关于图3中的结构切面视角图;

[0021] 图6是本申请中部分结构之间拆分图以及对部分结构竖切时的效果图;

[0022] 图7是本申请中关于图6的又一视角图;

[0023] 附图标记:1、网板;2、基架;3、存储腔;4、粉碎区;5、混合区;6、破碎辊;7、搅拌杆;8、驱动机构;9、转动杆;10、动力组件;11、喷气嘴;12、通道区;13、螺旋叶;14、环形管;15、拦截组件;16、双轴电机;17、曲柄连杆机构;18、伸缩杆;19、取放口;20、盖板。

具体实施方式

[0024] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0025] 如图1-图6所示,本申请一个实施例提出的一种预混料高混机,包括现有设备中用于对草料进行粉碎的破碎辊6以及对预混料进行混合的搅拌杆7,还包括:

[0026] 网板1与基架2,基架2可以呈壳体状构造,从而在其上形成有存储腔3,网板1隔设在存储腔3内,以将存储腔3分成由上而下依次分布的粉碎区4与混合区5,具体的,以上的破碎辊6转动设置在粉碎区4,搅拌杆7转动设置在混合区5,混合区5处的腔壁上应当配置有进料口与卸料口,用于预混料的放入与排出,图中进行了省略;

[0027] 驱动机构8,其作用是,破碎辊6与搅拌杆7在驱动机构8作用下可以进行转动,具体地可以保持同步转动,通过驱动机构8使两者同步工作;

[0028] 基于以上特征,在工作时,破碎辊6与搅拌杆7在驱动机构8作用下同时进行工作,草料由存储腔3顶部开口放入到粉碎区4内,从而在进行粉碎,预混料直接放入到混合区5内即可,从而在搅拌杆7作用下进行搅拌,草料在一边破碎时,被粉碎的部分不断地透过网板1掉入到下方的混合区5内与预混料一起进行搅拌,最终完成整体的混合,与现有设备相比,本申请在工作时,草料的破碎以及与预混料的混合可以在一个机器上同步进行,使得整个过程更加简单化,便捷化,整体上的效率也更高,且草料在一边破碎时,破碎的部分是不断地掉入到下方混合区5的,相当于草料是缓慢地加入预混料中去的,从而更加有利于混合时的均匀。

[0029] 如图1所示,在一些实施例中,驱动机构8包括转动设置在基架2上的转动杆9,破碎

辊6以及搅拌辊均与转动杆9传动连接,具体可以采用锥齿轮传动连接,还包括配置为向转动杆9、破碎辊6或搅拌杆7提供旋转动力的动力组件10,因此当其中一者转动工作时,通过转动杆9的传动关系即可带动整体进入工作状态,本设计结构简单,传动的中间过程少,因此阻力更小,此处,对于有若干个或多个破碎辊6的情况时,若干个或多个破碎辊6之间可以直接采用齿轮组件或带轮组件传动连接在一起,如图1中所示的,图中给出的是带轮组件的方式,其作为参考,另外,当搅拌杆7的数量也为若干个或多个时同样如此。

[0030] 如图3和图4所示,在一些实施例中,存储腔3内位于网板1下方处设置有若干个喷气嘴11,基架2上设置有通道区12,通道区12具体可以通过在基架2一侧固定一个筒体来完成,通道区12一端封闭,且仅与若干个喷气嘴11相连通,转动杆9上设置有位于通道区12内的螺旋叶13,为配合位置关系,转动杆9可以直接活动穿过通道区12,即活动穿过筒体,从而当转动杆9工作时带动螺旋叶13转动,使外界空气被吸入到通道区12内,进而从若干个喷气嘴11吹出,当破碎的草料从网板1处透过并掉下时,在气流的作用下能够更好地被吹散,从而散落在底部混合区5的各处,从而能够更好地与预混料进行混合。

[0031] 如图1-图5所示,在一些实施例中,基架2上设置有环形管14,若干个喷气嘴11均匀设置在存储腔3的内壁上,并沿水平向呈环周式分布,且与环形管14相连通,通道区12与环形管14相连通,具体可以通过一个导气管实现连通,从而完成喷气嘴11与通道区12的连通,通过环形管14的配合,能够更好地实现气流均匀地分散到每个喷气嘴11处,并通过均匀分布的特点,从而使草料在掉落时,混合区5的周侧内壁对中间处进行吹风,从而保持每个喷气嘴11对材料作用得更加均匀,使草料在散落时能够更加的均匀地往下方分布,避免被吹到一处,从而提高散落的效果。

[0032] 如图1和图4所示,在一些实施例中,整体还包括设置在通道区12另一端的拦截组件15,作用是,当气流进入通道区12时,灰尘可以被拦截在拦截组件15上,拦截组件15具体可以采用过滤网或其他能对灰层进行拦截的部件都可以,通过拦截组件15可以减少灰尘杂质等物质被吹到饲料中的现象,从而保持饲料的干净度。

[0033] 如图3-图7所示,在一些实施例中,网板1竖直向滑动设置在存储腔3内,关于动力组件10,其可以包括固定在基架2上的双轴电机16,其一端与转动杆9、破碎辊6或搅拌杆7传动连接,连接方式具体地可以采用带轮组件等进行连接,即如图1-4中给出的方式,双轴电机16的另一端与网板1之间配置有曲柄连杆机构17,如图2和图3,当双轴电机16工作时,在曲柄连杆机构17的作用下,网板1会上下往复移动,即发生竖直方向的震动,通过该作用,能够更好地促进掉落在网板1上的且已被破碎的草料的掉落,从而将其抖落下来,防止草料被破碎之后持续地在网板1上进行堆积。

[0034] 如图1-图5所示,在一些实施例中,基架2上固定连接有多个呈竖直向的伸缩杆18,在水平位置上,多个伸缩杆18均匀地分布在网板1的周侧,伸缩杆18另一端与网板1固定相连接,从而完成网板1的竖直滑动关系,该设计使网板1的滑动更加的稳定,从而保证其在竖直震动时的稳定性。

[0035] 如图1-图7所示,在一些实施例中,基架2上还可以配置保持存储腔3与外部连通的取放口19,数量可以为若干个,并位于网板1处,取放口19上配置有对其进行盖合的盖板20,通过取放口19的设置,可以将其打开对内部的网板1进行日常的清理或维护,盖板20具体可以采用螺栓组件的方式固定在取放口19处,从而使其拆卸方便。

[0036] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本申请的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本申请将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

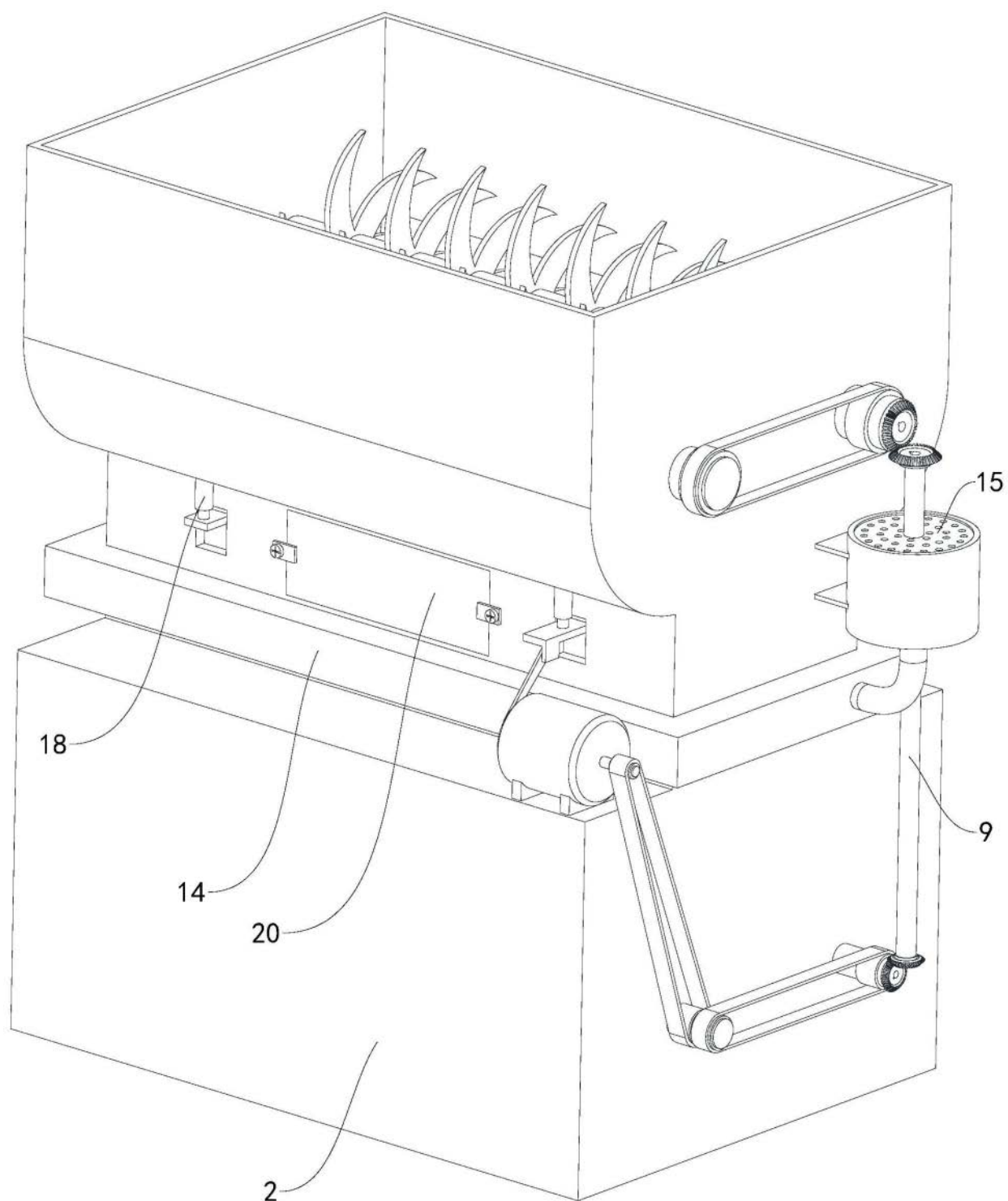


图1

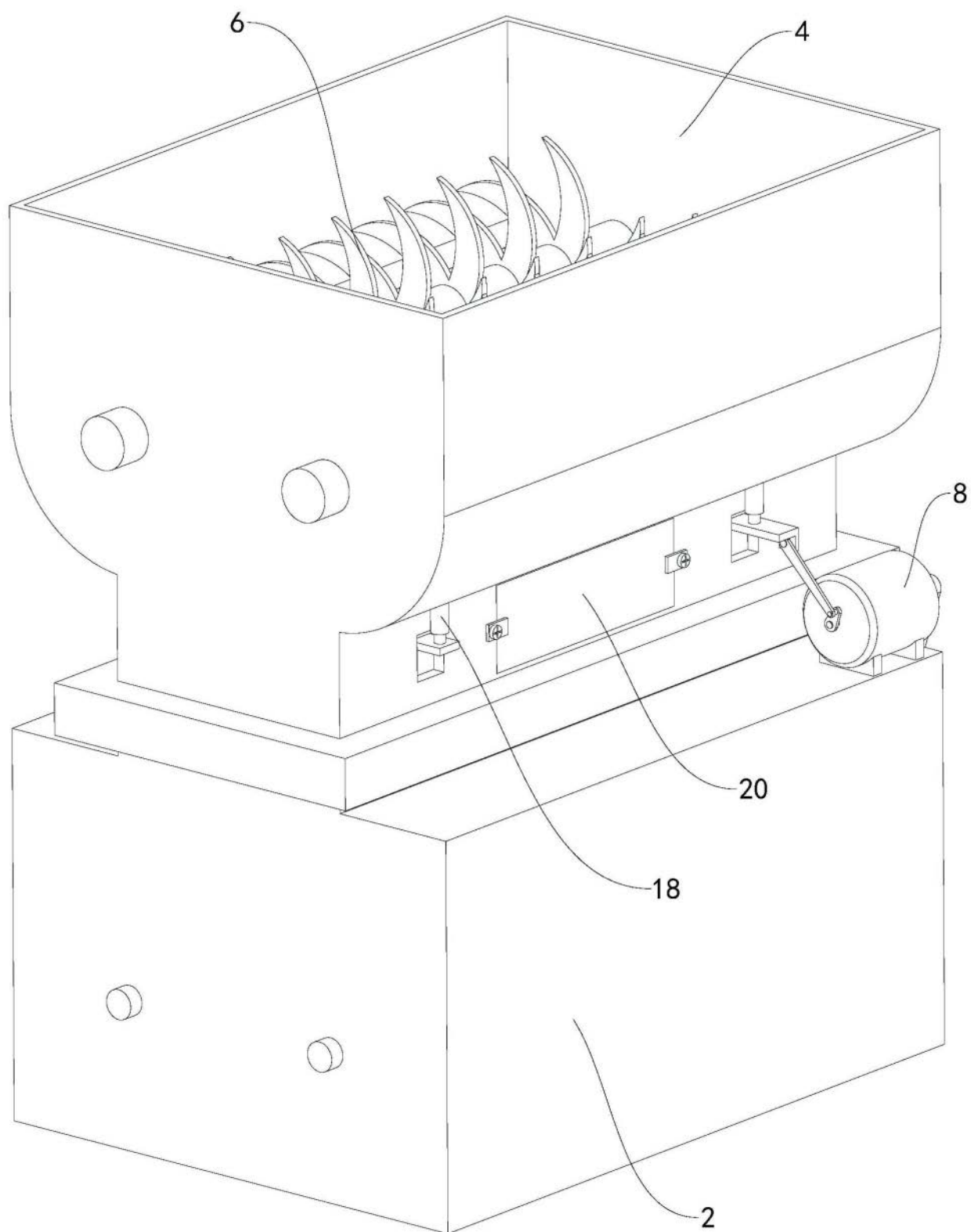


图2

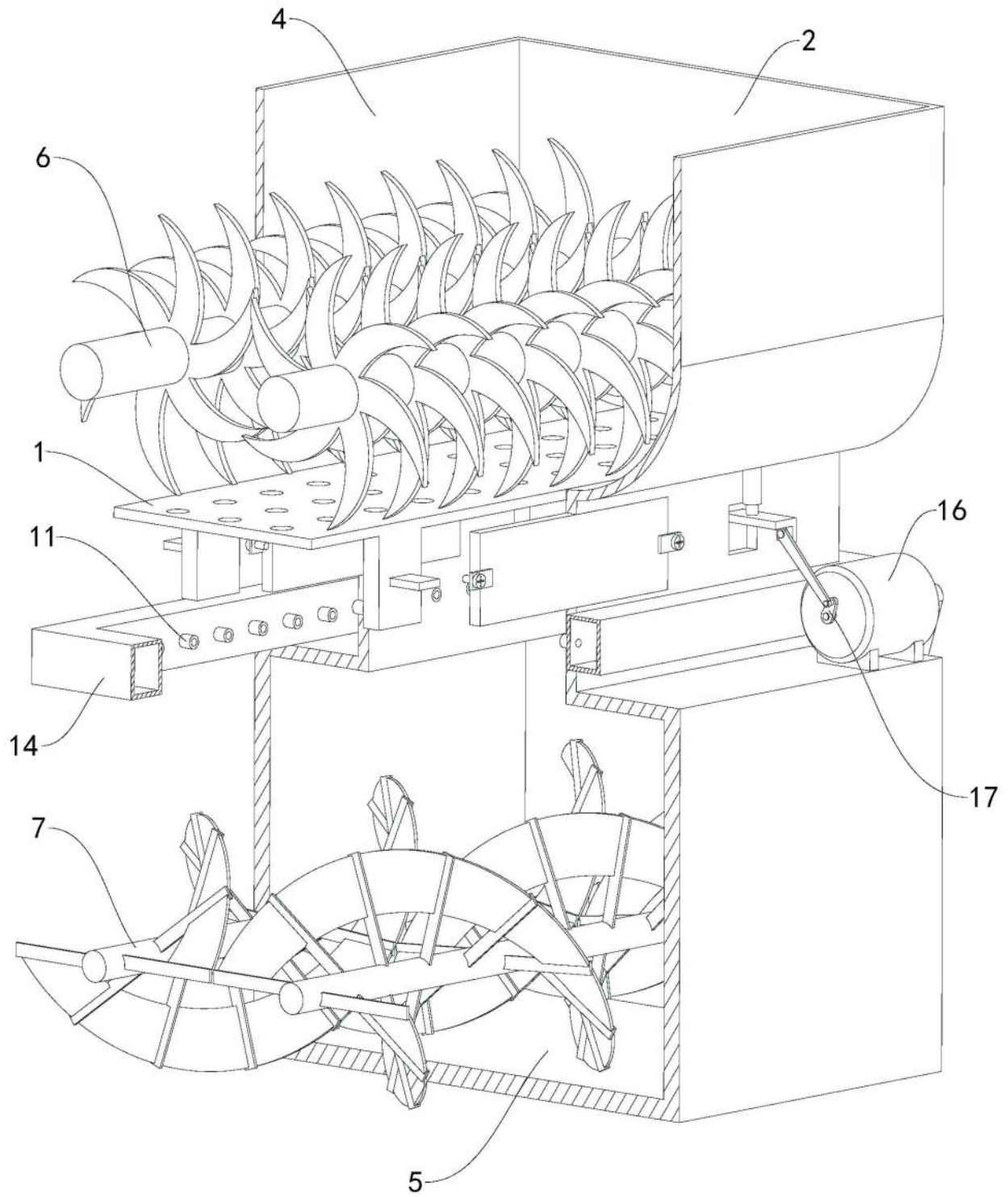


图3

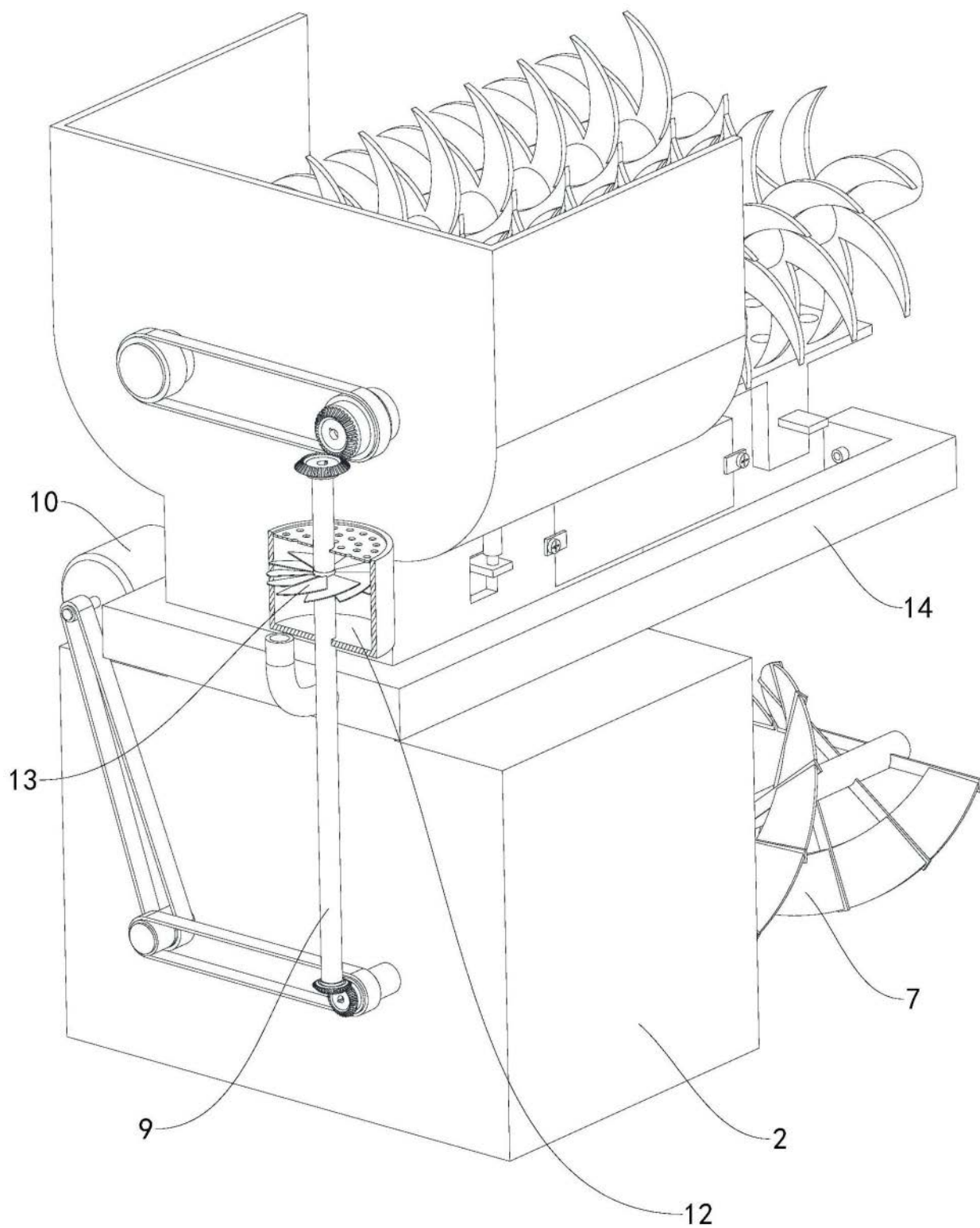


图4

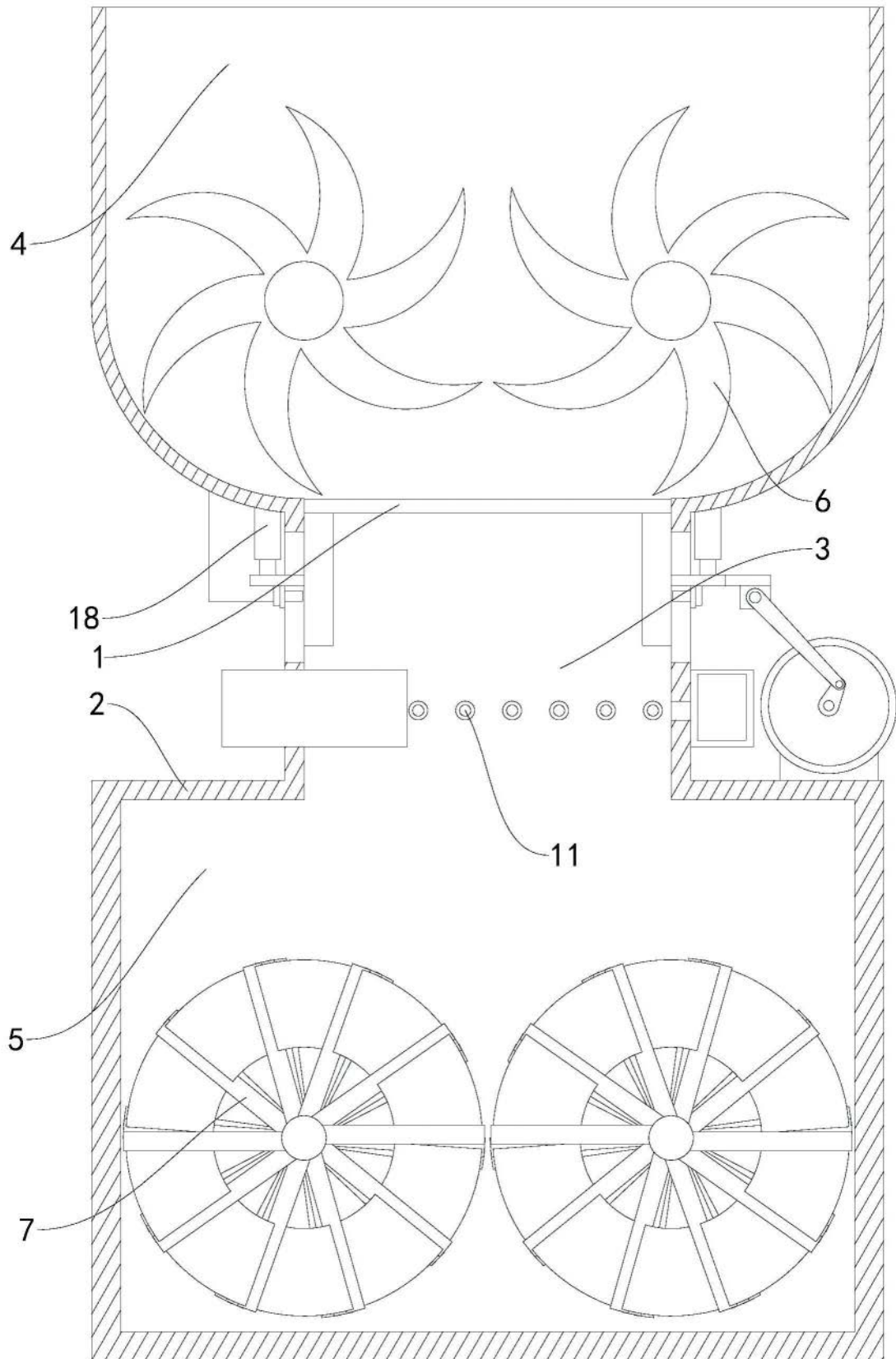


图5

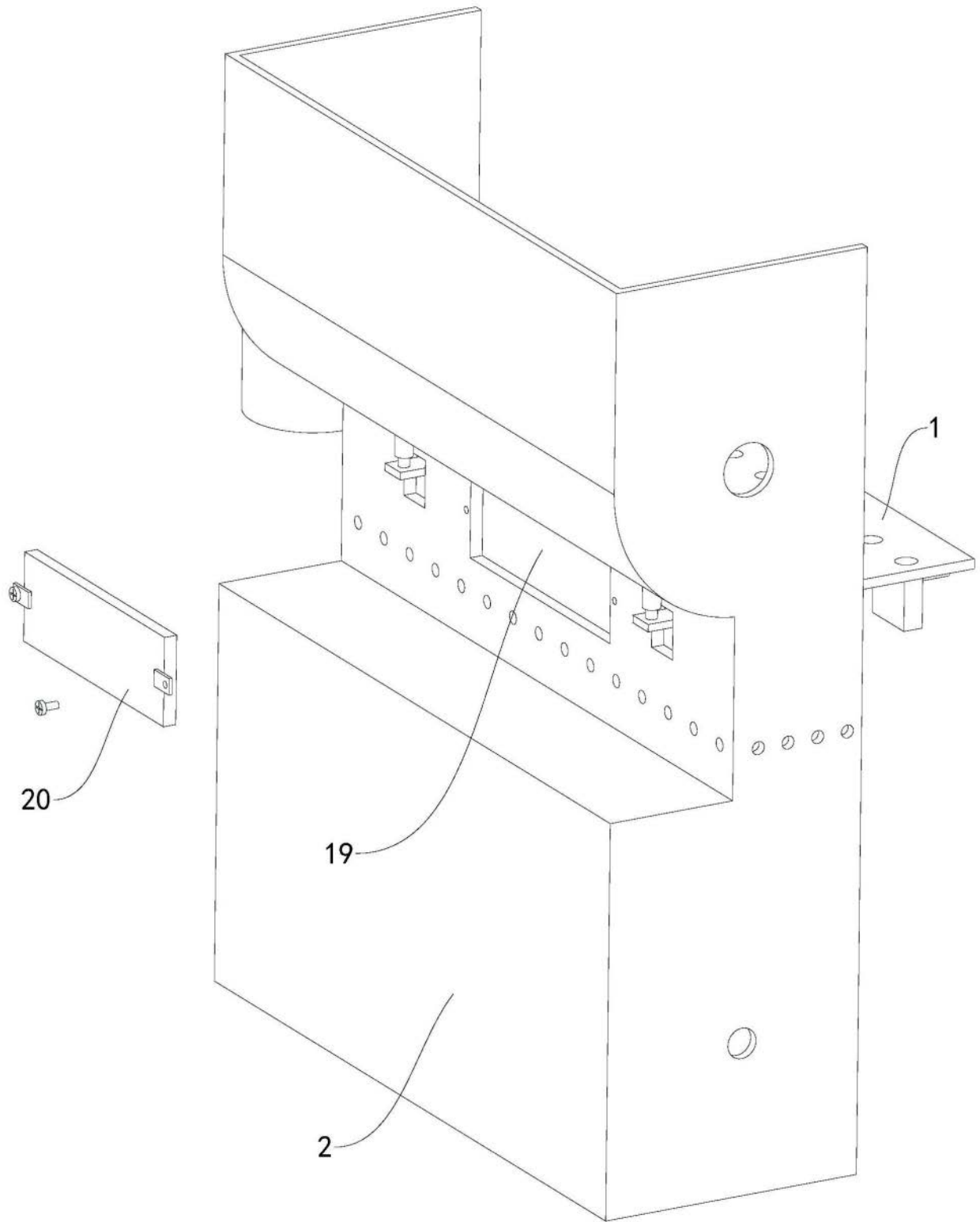


图6

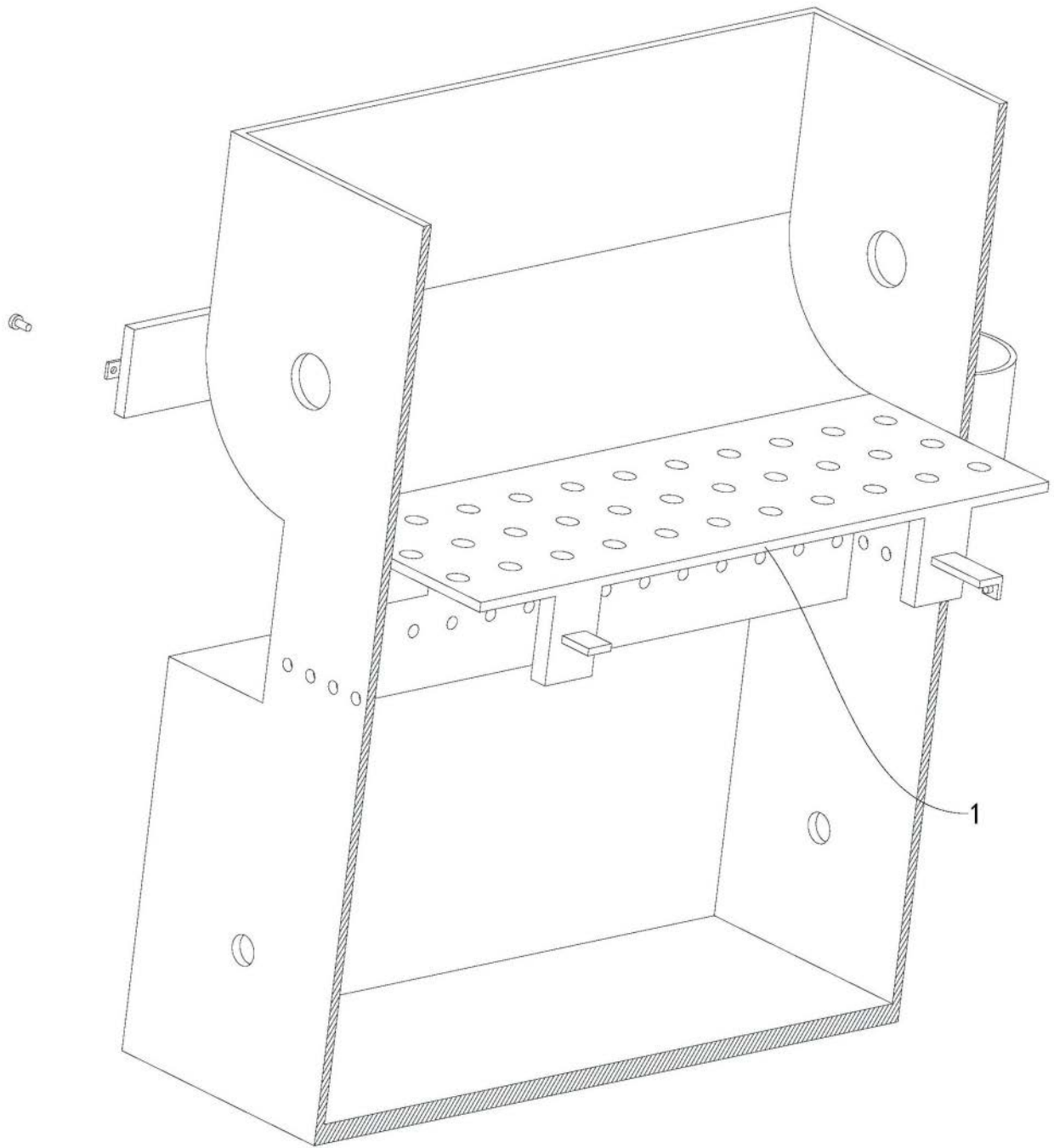


图7