



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217183936 U

(45) 授权公告日 2022.08.16

(21) 申请号 202221024313.7

(22) 申请日 2022.04.30

(73) 专利权人 河南豪宇夏南牛科技有限公司
地址 463000 河南省驻马店市泌阳县泌水
办事处孟庄居委会往南150米路西

(72) 发明人 狄豪

(74) 专利代理机构 郑州三阳专利代理事务所
(普通合伙) 41175

专利代理师 赵伦

(51) Int. Cl.

A01F 29/04 (2006.01)

A01K 5/00 (2006.01)

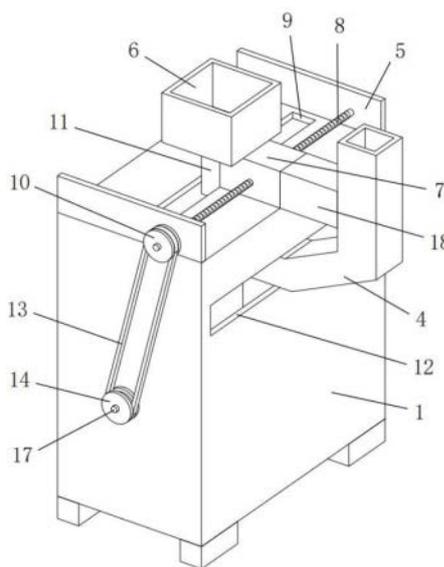
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种肉牛饲养用饲料粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种肉牛饲养用饲料粉碎装置,包括箱体、进料机构和往复移动机构,所述箱体的内部水平设置有旋转轴,所述箱体内部的旋转轴侧壁上固定连接若干个粉碎刀,所述旋转轴的其中一端穿过箱体的侧壁固定连接有电机,所述箱体的上端开设有与旋转轴相互平行的第二滑槽,本实用新型利用连接块和移动块将第一进料管和第二进料管连接在一起,从而使第一进料管和第二进料管能够一起移动,提高饲草和配料粉碎混合的效率,本实用新型通过旋转轴使往复螺杆转动,往复螺杆使第二进料管和第一进料管将饲草和配料沿着旋转轴的轴向进行输送,便于饲草和配料的混合,同时降低粉碎刀粉碎的负担,提高饲草和配料粉碎混合的效率。



1. 一种肉牛饲养用饲料粉碎装置,包括箱体(1)、进料机构和往复移动机构,所述箱体(1)的下端固定连接有用以排出粉碎后饲料的出料管(16),所述箱体(1)的内部水平设置有旋转轴(17),所述旋转轴(17)的两端均转动连接在箱体(1)的侧壁上,所述箱体(1)内部的旋转轴(17)侧壁上固定连接有用以对饲料进行粉碎的粉碎刀(3),所述旋转轴(17)的其中一端穿过箱体(1)的侧壁固定连接有用以带动旋转轴(17)转动的电机(2),所述电机(2)固定安装在箱体(1)的侧壁上,其特征在于,所述箱体(1)的上端开设有与旋转轴(17)相互平行的第二滑槽(9);

所述进料机构设置于箱体(1)上,用以将饲草和配料同时沿着旋转轴(17)的轴向进行输送;

所述往复移动机构设置于箱体(1)上,用以对进料机构进行水平往复移动,使饲草和配料同时沿着旋转轴(17)的轴向输送。

2. 根据权利要求1所述的一种肉牛饲养用饲料粉碎装置,其特征在于,所述进料机构包括第二进料管(11),所述第二进料管(11)竖直设置在第二滑槽(9)的内部,所述第二进料管(11)滑动连接在第二滑槽(9)的内壁上,所述第二进料管(11)的上端固定连接有用以向第二进料管(11)输送配料的料斗(6),所述料斗(6)和第二滑槽(9)之间的第二进料管(11)侧壁上固定连接有用以移动块(7),所述移动块(7)的下端滑动连接在箱体(1)的上端;

所述箱体(1)靠近移动块(7)的侧壁上水平开设有第一滑槽(12),所述第一滑槽(12)设置在旋转轴(17)的上方,所述第一滑槽(12)的内壁上滑动连接有用以向箱体(1)的内部输送饲草的第一进料管(4),所述第一进料管(4)远离第一滑槽(12)的一端固定连接有用以连接块(18),所述连接块(18)远离第一进料管(4)的一端固定连接在移动块(7)远离第二进料管(11)的侧壁上,所述第一进料管(4)的输出端位于第二进料管(11)输出端的正下方。

3. 根据权利要求2所述的一种肉牛饲养用饲料粉碎装置,其特征在于,所述往复移动机构包括往复螺杆(8),所述移动块(7)的中心位置水平开设有螺纹孔,所述往复螺杆(8)通过侧壁的螺纹转动连接在移动块(7)中心位置的螺纹孔上,所述往复螺杆(8)的两端转动连接有用以支撑对往复螺杆(8)进行支撑的安装板(5),所述安装板(5)的下端固定连接在箱体(1)的侧壁上端,所述往复螺杆(8)远离电机(2)的一端穿过安装板(5)固定连接有用以第一带轮(10),所述旋转轴(17)远离电机(2)的一端穿过箱体(1)的侧壁固定连接有用以与第一带轮(10)配合使用的第二带轮(14),所述第二带轮(14)和第一带轮(10)的侧壁上套有皮带(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种肉牛饲养用饲料粉碎装置,其特征在于,所述箱体(1)的底部固定连接有用以便于粉碎后的饲料汇集到出料管(16)上的导流块(15)。

5. 根据权利要求2所述的一种肉牛饲养用饲料粉碎装置,其特征在于,所述料斗(6)的底部固定连接有用以便于配料输送到第二进料管(11)内部的斜块。

6. 根据权利要求2所述的一种肉牛饲养用饲料粉碎装置,其特征在于,所述第一进料管(4)的侧壁上固定连接有用以提高第一进料管(4)侧壁结构强度的加强肋条。

7. 根据权利要求2所述的一种肉牛饲养用饲料粉碎装置,其特征在于,所述第一滑槽(12)和第二滑槽(9)的内壁上均固定连接有用以毛毡垫。

一种肉牛饲养用饲料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料粉碎技术领域,具体是一种肉牛饲养用饲料粉碎装置。

背景技术

[0002] 在肉牛饲养时,需要大量的饲草喂养肉牛,饲草是指茎叶可作为食草动物饲料的草本植物。饲草再生力强,一年可收割多次,富含各种微量元素和维生素,因此成为饲养家畜的首选。

[0003] 公告号CN216224725U 一种奶牛苜蓿饲料用粉碎装置,包括箱体,所述箱体内转动连接有第一转杆,所述第一转杆上固定连接有粉碎刀;还包括,固定连接在箱体上的配料箱,其中,所述配料箱上开设有出料槽,所述配料箱上固定连接有进料管;第一电机,固定连接在箱体上,其中,所述第一电机输出端固定连接有第二转杆,所述第二转杆上固定连接有刮板,所述刮板与配料箱内部底壁相贴。

[0004] 上述实用新型在使用时,饲草通过加料管向粉碎刀上输送,由于加料管输出端的位置是固定的,会导致靠近加料管的饲草数量多,远离加料管的饲草数量少,虽然配料进行了均匀分散,还是会导致饲草和配料混合不均匀,且饲草堆积在同一个位置,会增大粉碎刀的负担,影响饲草的粉碎效率。

[0005] 针对上述问题,现在设计一种改进的肉牛饲养用饲料粉碎装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种肉牛饲养用饲料粉碎装置,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] 一种肉牛饲养用饲料粉碎装置,包括箱体、进料机构和往复移动机构,所述箱体的下端固定连接有用以排出粉碎后饲料的出料管,所述箱体的内部水平设置有旋转轴,所述旋转轴的两端均转动连接在箱体的侧壁上,所述箱体内部的旋转轴侧壁上固定连接有若干个用于对饲料进行粉碎的粉碎刀,所述旋转轴的其中一端穿过箱体的侧壁固定连接有用于带动旋转轴转动的电机,所述电机固定安装在箱体的侧壁上,所述箱体的上端开设有与旋转轴相互平行的第二滑槽。

[0009] 所述进料机构设置于箱体上,用于将饲草和配料同时沿着旋转轴的轴向进行输送,便于饲草和配料的混合,同时降低粉碎刀粉碎的负担,提高饲草的粉碎效率。

[0010] 所述往复移动机构设置于箱体上,用于对进料机构进行水平往复移动,使饲草和配料同时沿着旋转轴的轴向输送。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述进料机构包括第二进料管,所述第二进料管竖直设置在第二滑槽的内部,所述第二进料管滑动连接在第二滑槽的内壁上,所述第二进料管的上端固定连接有用于向第二进料管输送配料的料斗,所述料斗和第二滑槽之间的第二进料管侧壁上固定连接有移动块,所述移动块的下端滑动连接在箱体的上端。

[0012] 所述箱体靠近移动块的侧壁上水平开设有第一滑槽,所述第一滑槽设置在旋转轴的上方,所述第一滑槽的内壁上滑动连接有用于向箱体的内部输送饲草的第一进料管,所述第一进料管远离第一滑槽的一端固定连接连接有连接块,所述连接块远离第一进料管的一端固定连接在移动块远离第二进料管的侧壁上,所述第一进料管的输出端位于第二进料管输出端的正下方。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述往复移动机构包括往复螺杆,所述移动块的中心位置水平开设有螺纹孔,所述往复螺杆通过侧壁的螺纹转动连接在移动块中心位置的螺纹孔上,所述往复螺杆的两端转动连接有用于对往复螺杆进行支撑的安装板,所述安装板的下端固定连接在箱体的侧壁上端,所述往复螺杆远离电机的一端穿过安装板固定连接有第一带轮,所述旋转轴远离电机的一端穿过箱体的侧壁固定连接有与第一带轮配合使用的第二带轮,所述第二带轮和第一带轮的侧壁上套有皮带。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体的底部固定连接便于粉碎后的饲料汇集到出料管上的导流块。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案:所述料斗的底部固定连接便于配料输送到第二进料管内部的斜块。

[0016] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一进料管的侧壁上固定连接有用以提高第一进料管侧壁结构强度的加强肋条。

[0017] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一滑槽和第二滑槽的内壁上均固定连接毛毡垫。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型设置有进料机构,利用连接块和移动块将第一进料管和第二进料管连接在一起,从而使第一进料管和第二进料管能够一起移动,使第一进料管和第二进料管同时将饲草和配料输送到旋转轴上,提高饲草和配料粉碎混合的效率。

[0020] 2、本实用新型设置有往复移动机构,在第二带轮、皮带和第一带轮的传动下,通过旋转轴使往复螺杆转动,往复螺杆带动移动块往复移动,移动块带动第二进料管和第一进料管水平往复移动,从而使第二进料管和第一进料管将饲草和配料沿着旋转轴的轴向进行输送,便于饲草和配料的混合,同时降低粉碎刀粉碎的负担,提高饲草和配料粉碎混合的效率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的前视三维结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型的后视三维结构示意图。

[0023] 图3为本实用新型的结构示意图。

[0024] 其中:1-箱体、2-电机、3-粉碎刀、4-第一进料管、5-安装板、6-料斗、7-移动块、8-往复螺杆、9-第二滑槽、10-第一带轮、11-第二进料管、12-第一滑槽、13-皮带、14-第二带轮、15-导流块、16-出料管、17-旋转轴、18-连接块。

具体实施方式

[0025] 请参阅图1-图3,本实用新型实施例中,一种肉牛饲养用饲料粉碎装置,包括箱体

1、进料机构和往复移动机构,所述箱体1的下端固定连接有用于排出粉碎后饲料的出料管16,所述箱体1的底部固定连接有便于粉碎后的饲料汇集到出料管16上的导流块15,所述箱体1的内部水平设置有旋转轴17,所述旋转轴17的两端均转动连接在箱体1的侧壁上,所述箱体1内部的旋转轴17侧壁上固定连接有若干个用于对饲料进行粉碎的粉碎刀3,所述旋转轴17的其中一端穿过箱体1的侧壁固定连接有用于带动旋转轴17转动的电机2,所述电机2固定安装在箱体1的侧壁上,所述箱体1的上端开设有与旋转轴17相互平行的第二滑槽9。

[0026] 所述进料机构设置在箱体1上,用于将饲草和配料同时沿着旋转轴17的轴向进行输送,便于饲草和配料的混合,同时降低粉碎刀3粉碎的负担,提高饲草的粉碎效率。

[0027] 所述往复移动机构设置在箱体1上,用于对进料机构进行水平往复移动,使饲草和配料同时沿着旋转轴17的轴向输送。

[0028] 所述进料机构包括第二进料管11,所述第二进料管11竖直设置在第二滑槽9的内部,所述第二进料管11滑动连接在第二滑槽9的内壁上,所述第二进料管11的上端固定连接有用于向第二进料管11输送配料的料斗6,所述料斗6的底部固定连接有便于配料输送到第二进料管11内部的斜块,所述料斗6和第二滑槽9之间的第二进料管11侧壁上固定连接有移动块7,所述移动块7的下端滑动连接在箱体1的上端。

[0029] 所述箱体1靠近移动块7的侧壁上水平开设有第一滑槽12,所述第一滑槽12设置在旋转轴17的上方,所述第一滑槽12的内壁上滑动连接有用于向箱体1的内部输送饲草的第一进料管4,所述第一进料管4远离第一滑槽12的一端固定连接有连接块18,所述连接块18远离第一进料管4的一端固定连接在移动块7远离第二进料管11的侧壁上,所述第一进料管4的输出端位于第二进料管11输出端的正下方。

[0030] 所述进料机构的作用是利用连接块18和移动块7将第一进料管4和第二进料管11连接在一起,从而使第一进料管4和第二进料管11能够一起移动,使第一进料管4和第二进料管11同时将饲草和配料输送到旋转轴17上,提高饲草和配料粉碎混合的效率,便于使用者使用。

[0031] 所述往复移动机构包括往复螺杆8,所述移动块7的中心位置水平开设有螺纹孔,所述往复螺杆8通过侧壁的螺纹转动连接在移动块7中心位置的螺纹孔上,所述往复螺杆8的两端转动连接有用于对往复螺杆8进行支撑的安装板5,所述安装板5的下端固定连接在箱体1的侧壁上端,所述往复螺杆8远离电机2的一端穿过安装板5固定连接有第一带轮10,所述旋转轴17远离电机2的一端穿过箱体1的侧壁固定连接有与第一带轮10配合使用的第二带轮14,所述第二带轮14和第一带轮10的侧壁上套有皮带13。

[0032] 所述往复移动机构的作用是在第二带轮14、皮带13和第一带轮10的传动下,通过旋转轴17使往复螺杆8转动,往复螺杆8带动移动块7往复移动,移动块7带动第二进料管11和第一进料管4水平往复移动,从而使第二进料管11和第一进料管4将饲草和配料沿着旋转轴17的轴向进行输送,便于饲草和配料的混合,同时降低粉碎刀3粉碎的负担,提高饲草和配料粉碎混合的效率,便于使用者使用。

[0033] 本实用新型的工作原理是:

[0034] 使用时,通过第一进料管4向箱体1的内部输送饲草,并将配料加入到料斗6的内部,料斗6将配料输送到第二进料管11的内部,第二进料管11将配料输送到箱体1的内部。

[0035] 同时启动电机2,电机2的输出端带动旋转轴17转动,旋转轴17带动粉碎刀3对饲草

进行粉碎,并对饲草和配料进行均匀混合,旋转轴17带动第二带轮14转动,第二带轮14带动皮带13转动,皮带13带动第一带轮10转动,第一带轮10带动往复螺杆8转动,在螺纹的作用下,往复螺杆8带动移动块7水平往复移动,移动块7带动第二进料管11和连接块18移动,连接块18带动第一进料管4移动,从而使第二进料管11和第一进料管4将饲草和配料沿着旋转轴17的轴向输送到粉碎刀3和旋转轴17上,粉碎搅拌完成后,导流块15将粉碎后的饲料汇集到出料管16上,出料管16将饲料排出。

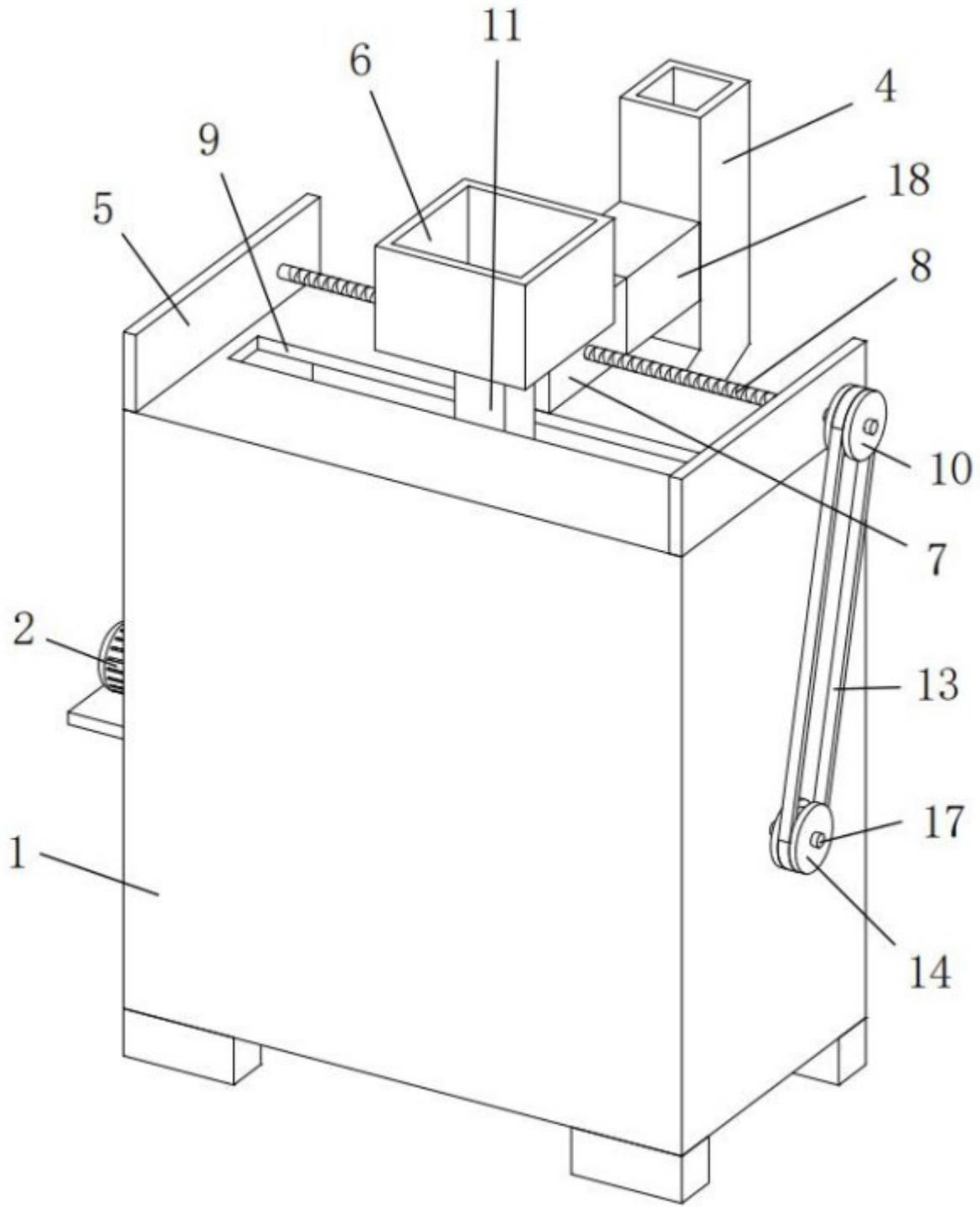


图 1

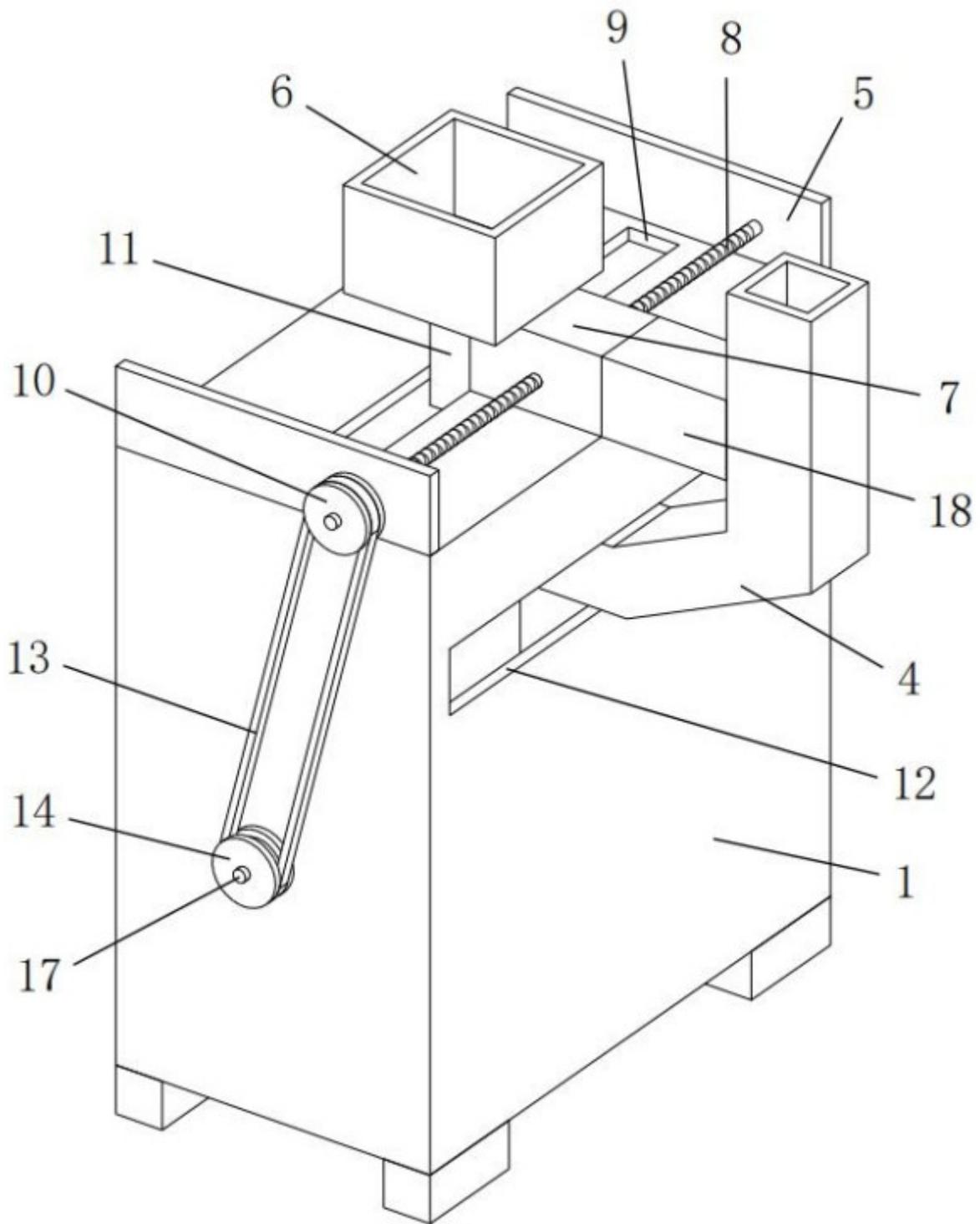


图 2

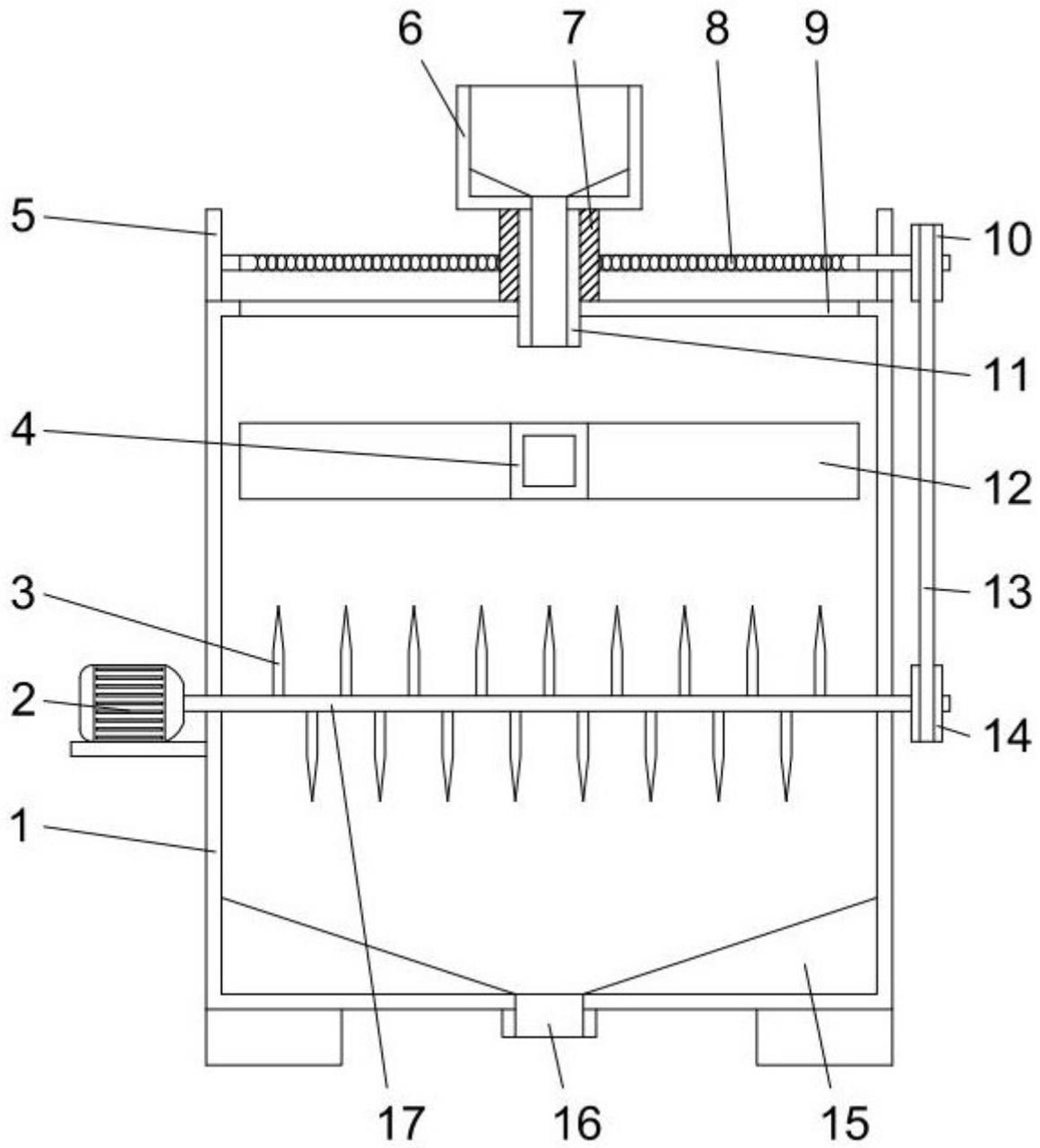


图 3