



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214021124 U

(45) 授权公告日 2021.08.24

(21) 申请号 202022130616.4

(22) 申请日 2020.09.25

(73) 专利权人 沈阳市海德威牧业有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区老边乡
三台子村

(72) 发明人 郭兴芝

(51) Int. Cl.

B02C 13/18 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B30B 9/20 (2006.01)

F26B 23/06 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

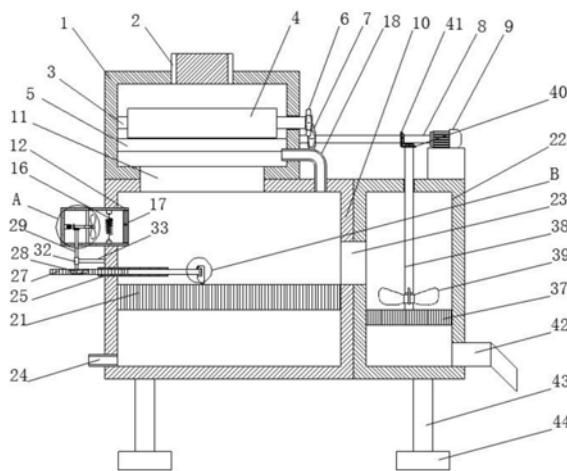
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种粉碎脱水的饲料加工设备

(57) 摘要

一种粉碎脱水的饲料加工设备,包括第一箱体,所述第一箱体的顶部内壁上固定连接有进料斗,第一箱体内转动连接有两个第一滚轴,两个第一滚轴上均固定套设有碾压筒,第一箱体的两侧内壁上均固定连接有利刀。本实用新型通过第一电机可以转动第二滚轴,第二滚轴上的第二齿轮可以同步转动两个第一齿轮与第一滚轴,通过第一滚轴上的碾压筒便可以将茎叶压扁,方便排出茎叶中的水分,同时,第二电机可以转动第三滚轴,第三滚轴上的风扇转动时,可以将热电阻丝产生的热量吹动至第二箱体内,并对落入第二箱体内的茎叶进行热烘,进一步排出茎叶中的水分,方便有效,同时,通过排气管可以将第二箱体中的热风输送至第一箱体中,对茎叶进行预热处理,节省能源。



1. 一种粉碎脱水的饲料加工设备,包括第一箱体(1),其特征在于:所述第一箱体(1)的顶部内壁上固定连接进料斗(2),第一箱体(1)内转动连接有两个第一滚轴(3),两个第一滚轴(3)上均固定套设有碾压筒(4),第一箱体(1)的两侧内壁上均固定连接刮刀(5),刮刀(5)与对应的碾压筒(4)相配合,两个第一滚轴(3)的一端均延伸至第一箱体(1)外并固定连接第一齿轮(6),两个第一齿轮(6)上啮合设置有同一个第二齿轮(7),第二齿轮(7)上固定套设有第二滚轴(8),第二滚轴(8)的一端转动连接在第一箱体(1)上,第二滚轴(8)的另一端固定连接第一电机(9),第一箱体(1)的底部固定连接第二箱体(10),第一箱体(1)与第二箱体(10)之间开设有第一进料口(11),第二箱体(10)的一侧内壁上固定连接热烘箱(12),热烘箱(12)的左侧内壁上固定连接第二电机(13),第二电机(13)的输出轴上固定连接第三滚轴(14),第三滚轴(14)的一端固定连接风扇(15),热烘箱(12)内固定设置有热电阻丝(16),热烘箱(12)的右侧设有开口,且开口内固定连接第一滤网(17),第二箱体(10)的顶部内壁上固定连接排气管(18)的一端,排气管(18)的另一端固定连接在第一箱体(1)的右侧内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种粉碎脱水的饲料加工设备,其特征在于:所述第三滚轴(14)上固定套设有第一轴承(19),第一轴承(19)上固定连接在第一定位杆(20),第一定位杆(20)固定连接在热烘箱(12)的内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种粉碎脱水的饲料加工设备,其特征在于:所述第二箱体(10)内固定连接第二滤网(21),第二箱体(10)的右侧固定连接第三箱体(22),第二箱体(10)与第三箱体(22)之间开设有第二进料口(23),第二箱体(10)的左侧内壁底端固定连接排水口(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种粉碎脱水的饲料加工设备,其特征在于:所述第二箱体(10)的左侧内壁上固定连接两个滑槽(25),滑槽(25)内滑动连接滑杆(26),两个滑杆(26)上均固定连接齿条(27),两个齿条(27)上均啮合设置有同一个扇形齿轮(28)。

5. 根据权利要求4所述的一种粉碎脱水的饲料加工设备,其特征在于:所述扇形齿轮(28)上固定套设有第四滚轴(29),第四滚轴(29)的顶端延伸至热烘箱(12)内并固定连接第一锥齿轮(30),第一锥齿轮(30)上啮合设置有第二锥齿轮(31),第二锥齿轮(31)固定套设在第三滚轴(14)上。

6. 根据权利要求5所述的一种粉碎脱水的饲料加工设备,其特征在于:所述第四滚轴(29)上固定套设有第二轴承(32),第二轴承(32)上固定连接第二定位杆(33),第二定位杆(33)固定连接在第二箱体(10)的左侧。

7. 根据权利要求4所述的一种粉碎脱水的饲料加工设备,其特征在于:两个滑杆(26)上均转动套设有定位轴(34),两个定位轴(34)固定连接有同一个推板(35),滑杆(26)的顶部固定连接弹簧(36)的一端,弹簧(36)的另一端固定连接在推板(35)上。

8. 根据权利要求3所述的一种粉碎脱水的饲料加工设备,其特征在于:所述第三箱体(22)内固定连接第三滤网(37),第三滤网(37)的顶部转动连接第五滚轴(38),第五滚轴(38)上固定套设有粉碎扇(39)。

9. 根据权利要求8所述的一种粉碎脱水的饲料加工设备,其特征在于:所述第五滚轴(38)的顶端延伸至第三箱体(22)的上方并固定连接第三锥齿轮(40),第三锥齿轮(40)上啮合设置有第四锥齿轮(41),第四锥齿轮(41)固定套设在第二滚轴(8)上。

10. 根据权利要求3所述的一种粉碎脱水的饲料加工设备,其特征在于:所述第三箱体(22)的右侧内壁上固定连接有出料斗(42),第二箱体(10)与第三箱体(22)的底部均固定连接有撑杆(43),撑杆(43)的底部固定连接有撑板(44)。

一种粉碎脱水的饲料加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工技术领域,尤其涉及一种粉碎脱水的饲料加工设备。

背景技术

[0002] 随着养殖业的不断发展,青贮饲料的需求量也越来越大。近年来,也有不少人将农作物茎叶加工成青贮饲料。青贮饲料的加工首先需要将茎叶切碎,同时将水分压干后再发酵成青贮饲料,目前,成套的青贮饲料加工设备大都体积庞大、价格昂贵。小型的青贮饲料加工设备一般是由粉碎机和压榨机等设备构成,工序繁琐,且针对性不强,茎叶中水分挤压不出来,常常因水分太大,不能发酵成功,并且会发霉、沤烂。

[0003] 现有的青贮饲料加工设备在直接切碎后难以将茎叶中水分挤出,导致饲料发霉、沤烂难以发酵成功。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的:是为了解决现有的青贮饲料加工设备在直接切碎后难以将茎叶中水分挤出,导致饲料发霉、沤烂难以发酵成功的缺点,而提出的一种粉碎脱水的饲料加工设备。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种粉碎脱水的饲料加工设备,包括第一箱体,所述第一箱体的顶部内壁上固定连接进料斗,第一箱体内转动连接有两个第一滚轴,两个第一滚轴上均固定套设有碾压筒,第一箱体的两侧内壁上均固定连接刮刀,刮刀与对应的碾压筒相配合,两个第一滚轴的一端均延伸至第一箱体外并固定连接第一齿轮,两个第一齿轮上啮合设置有同一个第二齿轮,第二齿轮上固定套设有第二滚轴,第二滚轴的一端转动连接在第一箱体上,第二滚轴的另一端固定连接第一电机,第一箱体的底部固定连接第二箱体,第一箱体与第二箱体之间开设有第一进料口,第二箱体的一侧内壁上固定连接热烘箱,热烘箱的左侧内壁上固定连接第二电机,第二电机的输出轴上固定连接第三滚轴,第三滚轴的一端固定连接风扇,热烘箱内固定设置有电热丝,热烘箱的右侧设有开口,且开口内固定连接第一滤网,第二箱体的顶部内壁上固定连接排气管的一端,排气管的另一端固定连接在第一箱体的右侧内壁上。

[0006] 优选的,所述第三滚轴上固定套设有第一轴承,第一轴承上固定连接第一定位杆,第一定位杆固定连接在热烘箱的内壁上。

[0007] 优选的,所述第二箱体内固定连接第二滤网,第二箱体的右侧固定连接第三箱体,第二箱体与第三箱体之间开设有第二进料口,第二箱体的左侧内壁底端固定连接排水口。

[0008] 优选的,所述第二箱体的左侧内壁上固定连接两个滑槽,滑槽内滑动连接滑杆,两个滑杆上均固定连接齿条,两个齿条上均啮合设置有同一个扇形齿轮。

[0009] 优选的,所述扇形齿轮上固定套设有第四滚轴,第四滚轴的顶端延伸至热烘箱内并固定连接第一锥齿轮,第一锥齿轮上啮合设置有第二锥齿轮,第二锥齿轮固定套设在

第三滚轴上。

[0010] 优选的,所述第四滚轴上固定套设有第二轴承,第二轴承上固定连接第二定位杆,第二定位杆固定连接在第二箱体的左侧。

[0011] 优选的,两个滑杆上均转动套设有定位轴,两个定位轴固定连接有同一个推板,滑杆的顶部固定连接有弹簧的一端,弹簧的另一端固定连接在推板上。

[0012] 优选的,所述第三箱体内固定连接第三滤网,第三滤网的顶部转动连接第五滚轴,第五滚轴上固定套设有粉碎扇。

[0013] 优选的,所述第五滚轴的顶端延伸至第三箱体的上方并固定连接第三锥齿轮,第三锥齿轮上啮合设置第四锥齿轮,第四锥齿轮固定套设在第二滚轴上。

[0014] 优选的,所述第三箱体的右侧内壁上固定连接出料斗,第二箱体与第三箱体的底部均固定连接撑杆,撑杆的底部固定连接撑板。

[0015] 有益效果

[0016] 1.本实用新型通过第一电机可以转动第二滚轴,第二滚轴上的第二齿轮可以同步转动两个第一齿轮与第一滚轴,通过第一滚轴上的碾压筒便可以将茎叶压扁,方便排出茎叶中的水分,同时,第二电机可以转动第三滚轴,第三滚轴上的风扇转动时,可以将热电阻丝产生的热量吹动至第二箱体内,并对落入第二箱体内的茎叶进行热烘,进一步排出茎叶中的水分,方便有效,同时,通过排气管可以将第二箱体中的热风输送至第一箱体中,对茎叶进行预热处理,节省能源;

[0017] 2.本实用新型通过第三滚轴上的第二锥齿轮可以转动第一锥齿轮与第四滚轴,第四滚轴上的扇形齿轮可以与两个齿条相配合,推动滑杆在滑槽内来回滑动,进而通过两个滑杆可以推动推板在第二滤网上来回滑动,方便将第二滤网上的茎叶推动至第三箱体中。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种粉碎脱水的饲料加工设备正视剖面的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种粉碎脱水的饲料加工设备侧视剖面的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种粉碎脱水的饲料加工设备中第二箱体的俯视剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种粉碎脱水的饲料加工设备图1中A部分的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种粉碎脱水的饲料加工设备图1中B部分的结构示意图。

[0023] 图中:1第一箱体、2进料斗、3第一滚轴、4碾压筒、5刮刀、6第一齿轮、7第二齿轮、8第二滚轴、9第一电机、10第二箱体、11第一进料口、12热烘箱、13第二电机、14第三滚轴、15风扇、16热电阻丝、17第一滤网、18排气管、19第一轴承、20第一定位杆、21第二滤网、22第三箱体、23第二进料口、24排水口、25滑槽、26滑杆、27齿条、28扇形齿轮、29第四滚轴、30第一锥齿轮、31第二锥齿轮、32第二轴承、33第二定位杆、34定位轴、35推板、36弹簧、37第三滤网、38第五滚轴、39粉碎扇、40第三锥齿轮、41第四锥齿轮、42出料斗、43撑杆、44撑板。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0025] 实施例一

[0026] 请参照图1-图5,一种粉碎脱水的饲料加工设备,包括第一箱体1,第一箱体1的顶部内壁上固定连接进料斗2,第一箱体1内转动连接有两个第一滚轴3,两个第一滚轴3上均固定套设有碾压筒4,第一箱体1的两侧内壁上均固定连接刮刀5,刮刀5与对应的碾压筒4相配合,两个第一滚轴3的一端均延伸至第一箱体1外并固定连接有第一齿轮6,两个第一齿轮6上啮合设置有同一个第二齿轮7,第二齿轮7上固定套设有第二滚轴8,第二滚轴8的一端转动连接在第一箱体1上,第二滚轴8的另一端固定连接第一电机9,第一箱体1的底部固定连接第二箱体10,第一箱体1与第二箱体10之间开设有第一进料口11,第二箱体10的一侧内壁上固定连接热烘箱12,热烘箱12的左侧内壁上固定连接第二电机13,第二电机13的输出轴上固定连接第三滚轴14,第三滚轴14的一端固定连接风扇15,热烘箱12内固定设置有热电阻丝16,热烘箱12的右侧设有开口,且开口内固定连接第一滤网17,第二箱体10的顶部内壁上固定连接排气管18的一端,排气管18的另一端固定连接在第一箱体1的右侧内壁上,通过设置风扇15,可以将热电阻丝16产生的热量吹动至第二箱体10中。

[0027] 本实施例中,第三滚轴14上固定套设有第一轴承19,第一轴承19上固定连接在第一位杆20,第一位杆20固定连接在热烘箱12的内壁上,通过设置第一轴承19与第一位杆20,可以固定住第三滚轴。

[0028] 本实施例中,第二箱体10内固定连接第二滤网21,第二箱体10的右侧固定连接第三箱体22,第二箱体10与第三箱体22之间开设第二进料口23,第二箱体10的左侧内底端固定连接排水口24,通过设置排水口24,方便将液体排出。

[0029] 本实施例中,第二箱体10的左侧内壁上固定连接两个滑槽25,滑槽25内滑动连接有滑杆26,两个滑杆26上均固定连接齿条27,两个齿条27上均啮合设置有同一个扇形齿轮28,通过设置扇形齿轮28与齿条27,可以推动滑杆26在滑槽25内滑动。

[0030] 本实施例中,扇形齿轮28上固定套设有第四滚轴29,第四滚轴29的顶端延伸至热烘箱12内并固定连接第一锥齿轮30,第一锥齿轮30上啮合设置有第二锥齿轮31,第二锥齿轮31固定套设在第三滚轴14上,通过设置第一锥齿轮30与第二锥齿轮32,可以通过第三滚轴14来转动第四滚轴29。

[0031] 本实施例中,第四滚轴29上固定套设有第二轴承32,第二轴承32上固定连接第二定位杆33,第二定位杆33固定连接在第二箱体10的左侧,通过设置第二轴承32与第二定位杆33,可以固定住第四滚轴29。

[0032] 本实施例中,两个滑杆26上均转动套设有定位轴34,两个定位轴34固定连接有一个推板35,滑杆26的顶部固定连接弹簧36的一端,弹簧36的另一端固定连接在推板35上,通过设置定位轴34,方便将推板35固定在滑杆26上。

[0033] 本实施例中,第三箱体22内固定连接第三滤网37,第三滤网37的顶部转动连接有第五滚轴38,第五滚轴38上固定套设有粉碎扇39,通过设置粉碎扇39,方便粉碎茎叶。

[0034] 本实施例中,第五滚轴38的顶端延伸至第三箱体22的上方并固定连接第三锥齿

轮40,第三锥齿轮40上啮合设置有第四锥齿轮41,第四锥齿轮41固定套设在第二滚轴8上,通过设置第三锥齿轮40与第四锥齿轮41,可以通过第二滚轴8来转动第五滚轴38。

[0035] 本实施例中,第三箱体22的右侧内壁上固定连接有用出料斗42,第二箱体10与第三箱体22的底部均固定连接有用撑杆43,撑杆43的底部固定连接有用撑板44,通过设置出料斗42,方便将粉碎后的茎叶排出。

[0036] 实施例二

[0037] 请参照图1-图5,一种粉碎脱水的饲料加工设备,包括第一箱体1,第一箱体1的顶部内壁上固定焊接有用进料斗2,第一箱体1内转动连接有两个第一滚轴3,两个第一滚轴3上均固定套设有碾压筒4,第一箱体1的两侧内壁上均固定焊接有用刮刀5,刮刀5与对应的碾压筒4相配合,两个第一滚轴3的一端均延伸至第一箱体1外并固定焊接有用第一齿轮6,两个第一齿轮6上啮合设置有同一个第二齿轮7,第二齿轮7上固定套设有第二滚轴8,第二滚轴8的一端转动连接在第一箱体1上,第二滚轴8的另一端固定焊接有用第一电机9,第一箱体1的底部固定焊接有用第二箱体10,第一箱体1与第二箱体10之间开设有第一进料口11,第二箱体10的一侧内壁上固定焊接有用热烘箱12,热烘箱12的左侧内壁上通过螺丝固定连接有用第二电机13,第二电机13的输出轴上固定焊接有用第三滚轴14,第三滚轴14的一端固定焊接有用风扇15,热烘箱12内固定设置有热电阻丝16,热烘箱12的右侧设有开口,且开口内固定焊接有用第一滤网17,第二箱体10的顶部内壁上固定焊接有用排气管18的一端,排气管18的另一端固定焊接在第一箱体1的右侧内壁上,通过设置风扇15,可以将热电阻丝16产生的热量吹动至第二箱体10中。

[0038] 本实施例中,第三滚轴14上固定套设有第一轴承19,第一轴承19上固定连接在第一定位杆20,第一定位杆20固定焊接在热烘箱12的内壁上,通过设置第一轴承19与第一定位杆20,可以固定住第三滚轴。

[0039] 本实施例中,第二箱体10内固定焊接有用第二滤网21,第二箱体10的右侧固定焊接有用第三箱体22,第二箱体10与第三箱体22之间开设有第二进料口23,第二箱体10的左侧内壁底端固定焊接有用排水口24,通过设置排水口24,方便将液体排出。

[0040] 本实施例中,第二箱体10的左侧内壁上固定焊接有用两个滑槽25,滑槽25内滑动连接有滑杆26,两个滑杆26上均固定焊接有用齿条27,两个齿条27上均啮合设置有同一个扇形齿轮28,通过设置扇形齿轮28与齿条27,可以推动滑杆26在滑槽25内滑动。

[0041] 本实施例中,扇形齿轮28上固定套设有第四滚轴29,第四滚轴29的顶端延伸至热烘箱12内并固定焊接有用第一锥齿轮30,第一锥齿轮30上啮合设置有第二锥齿轮31,第二锥齿轮31固定套设在第三滚轴14上,通过设置第一锥齿轮30与第二锥齿轮32,可以通过第三滚轴14来转动第四滚轴29。

[0042] 本实施例中,第四滚轴29上固定套设有第二轴承32,第二轴承32上固定焊接有用第二定位杆33,第二定位杆33固定焊接在第二箱体10的左侧,通过设置第二轴承32与第二定位杆33,可以固定住第四滚轴29。

[0043] 本实施例中,两个滑杆26上均转动套设有定位轴34,两个定位轴34固定焊接有用同一个推板35,滑杆26的顶部固定焊接有用弹簧36的一端,弹簧36的另一端固定焊接在推板35上,通过设置定位轴34,方便将推板35固定在滑杆26上。

[0044] 本实施例中,第三箱体22内固定焊接有用第三滤网37,第三滤网37的顶部转动连接

有第五滚轴38,第五滚轴38上固定套设有粉碎扇39,通过设置粉碎扇39,方便粉碎茎叶。

[0045] 本实施例中,第五滚轴38的顶端延伸至第三箱体22的上方并固定焊接有第三锥齿轮40,第三锥齿轮40上啮合设置有第四锥齿轮41,第四锥齿轮41固定套设在第二滚轴8上,通过设置第三锥齿轮40与第四锥齿轮41,可以通过第二滚轴8来转动第五滚轴38。

[0046] 本实施例中,第三箱体22的右侧内壁上固定焊接有出料斗42,第二箱体10与第三箱体22的底部均固定焊接有撑杆43,撑杆43的底部固定焊接有撑板44,通过设置出料斗42,方便将粉碎后的茎叶排出。

[0047] 本实施例中,通过第一电机9可以转动第二滚轴8,第二滚轴8上的第二齿轮7可以同步转动两个第一齿轮6与第一滚轴3,通过第一滚轴3上的碾压筒4便可以将茎叶压扁,方便排出茎叶中的水分,同时,第二电机13可以转动第三滚轴14,第三滚轴14上的风扇15转动时,可以将热电阻丝16产生的热量吹动至第二箱体10内,并对落入第二箱体10内的茎叶进行热烘,进一步排出茎叶中的水分,方便有效,同时,通过排气管18可以将第二箱体10中的热风输送至第一箱体1中,对茎叶进行预热处理,节省能源,通过第三滚轴14上的第二锥齿轮31可以转动第一锥齿轮30与第四滚轴29,第四滚轴29上的扇形齿轮28可以与两个齿条27相配合,推动滑杆26在滑槽25内来回滑动,进而通过两个滑杆26可以推动推板35在第二滤网21上来回滑动,方便将第二滤网21上的茎叶推动至第三箱体22中,通过第三箱体22内的粉碎扇39可以将茎叶进行粉碎,粉碎后的茎叶饲料通过第三滤网37落下后,便可以通过出料斗42排出,方便有效。

[0048] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

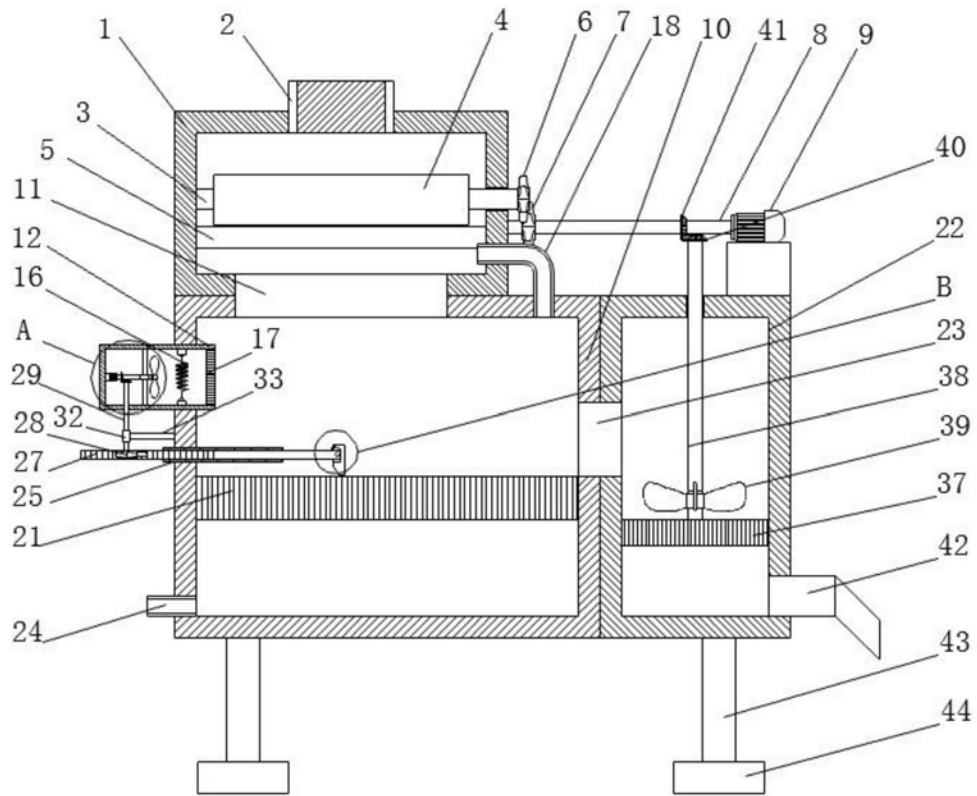


图1

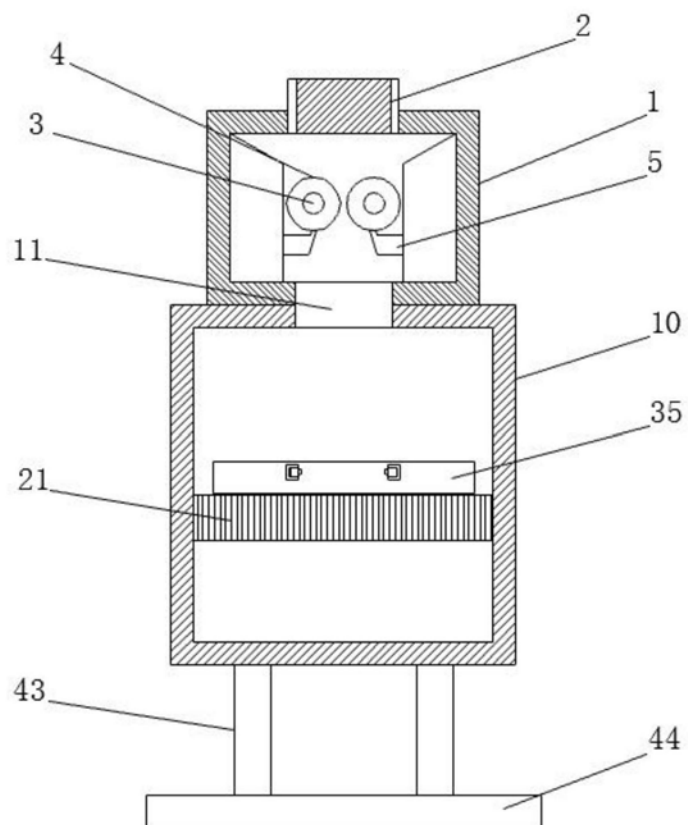


图2

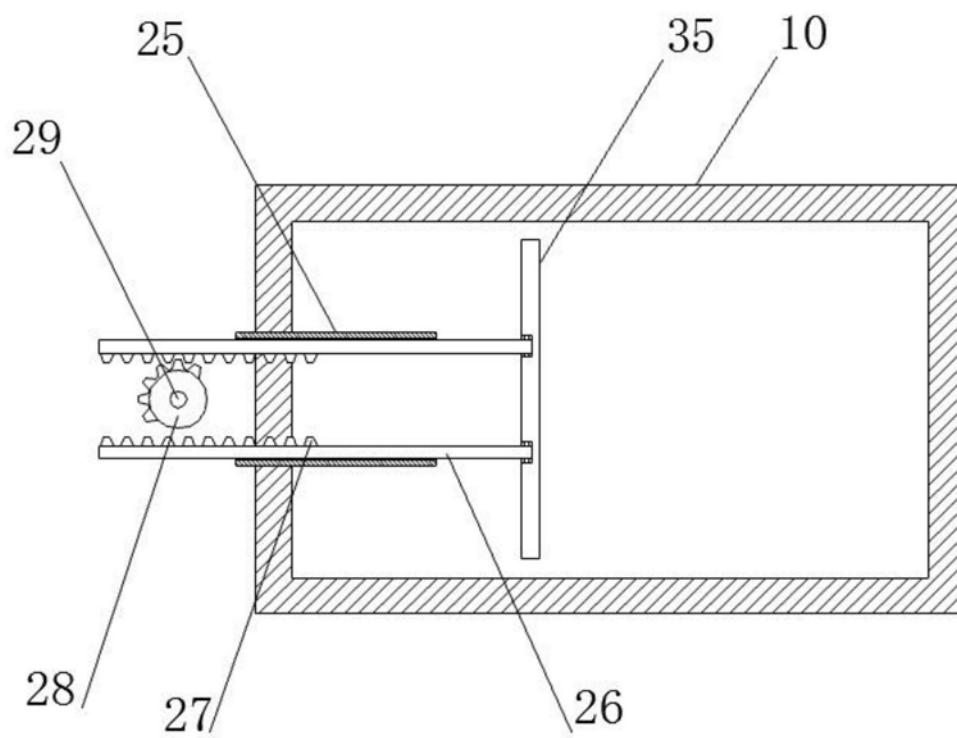


图3

