



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220027252 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321369897.6

(22) 申请日 2023.06.01

(73) 专利权人 泰安市新农方舟饲料有限公司

地址 271039 山东省泰安市泰山区省庄工
业园繁荣街

(72) 发明人 路绪明 尹朋辉 张崇玉 吴焕荣
丁见 巩立书

(74) 专利代理机构 山东誉丰合创知识产权代理
有限公司 37384

专利代理师 高强

(51) Int. Cl.

B02C 18/12 (2006.01)

B26D 3/18 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

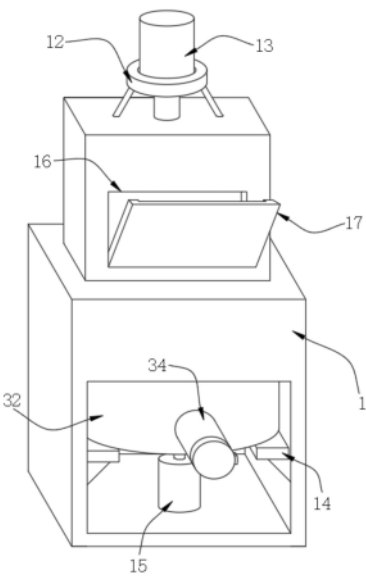
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种饲料粉碎机

(57) 摘要

本实用新型属于饲料生产技术领域,尤其为一种饲料粉碎机,包括粉碎仓,所述粉碎仓顶端固定连接切制仓,所述粉碎仓顶端内侧有切制板,所述切制板内侧固定连接有网格刀,所述切制仓内侧滑动连接有挤压板,所述挤压板底端固定连接有若干个挤压块,所述切制板下方设有带动板,所述带动板转动连接于所述粉碎仓内部,所述带动板顶端固定连接有切制刀,所述切制刀与所述网格刀贴合;切制板、挤压板、带动板的配合,根茎类原料能够先在切制仓内部切制成适当大小的块状原料,使其进行粉碎加工时能够彻底粉碎,提升了根茎类原料的粉碎效果,节省了针对根茎类原料预处理的步骤,减少了工作人员的工作量,提升了饲料粉碎生产的效率。



1. 一种饲料粉碎机, 包括粉碎仓(1), 其特征在于: 所述粉碎仓(1) 顶端固定连接切制仓(11), 所述粉碎仓(1) 顶端内侧有切制板(2), 所述切制板(2) 内侧固定连接有网格刀(21), 所述切制仓(11) 内侧滑动连接有挤压板(22), 所述挤压板(22) 底端固定连接有若干个挤压块(23), 所述切制板(2) 下方设有带动板(3), 所述带动板(3) 转动连接于所述粉碎仓(1) 内部, 所述带动板(3) 顶端固定连接有切制刀(31), 所述切制刀(31) 与所述网格刀(21) 贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料粉碎机, 其特征在于: 所述切制仓(11) 顶端固定连接有安装座(12), 所述安装座(12) 内侧固定连接有伸缩电机(13), 所述伸缩电机(13) 输出端一端与所述挤压板(22) 顶端固定连接, 所述切制仓(11) 内壁与所述挤压板(22) 顶端之间固定连接辅助杆(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种饲料粉碎机, 其特征在于: 所述粉碎仓(1) 内部固定连接有支撑座(14), 所述粉碎仓(1) 底端内侧固定连接有驱动电机(15), 所述支撑座(14) 顶端固定连接粉碎筒(32), 所述粉碎筒(32) 位于所述网格刀(21) 的正下方, 所述粉碎筒(32) 内部转动连接有转动杆(33), 所述转动杆(33) 顶端与所述带动板(3) 固定连接, 所述转动杆(33) 底端与所述驱动电机(15) 驱动轴一端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种饲料粉碎机, 其特征在于: 所述粉碎筒(32) 一侧设置有出料管(34), 所述转动杆(33) 侧面固定连接若干个粉碎刀片(35)。

5. 根据权利要求1所述的一种饲料粉碎机, 其特征在于: 所述切制仓(11) 侧面开设有出料口(16), 所述出料口(16) 内侧铰接有封闭板(17)。

一种饲料粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型属于饲料生产技术领域,具体涉及一种饲料粉碎机。

背景技术

[0002] 饲料是指供动物食用的经过加工和配制而成的营养物料,为了使加工配制的饲料营养成分分布均匀且便于控制投喂量,目前饲料在加工生产的过程中通常会先将饲料原料粉碎成适当大小的颗粒,然后再与营养物质进行配制,然而根茎类植物作为重要的饲料原料之一,现有中的饲料粉碎机在对其进行粉碎加工时,由于根茎类植物原料体积较大且具有一定硬度,传统的粉碎机难以对其进行彻底粉碎,因此需要工人提前对根茎类植物进行切块等预处理操作,当需要加工饲料较多时,工人需要预处理的原料也会随之增多,使得工人预处理的工作量也会随之增加,生产效率较为低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种饲料粉碎机,具有便于对根茎类原料进行粉碎加工的特点。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:包括粉碎仓,所述粉碎仓顶端固定连接切制仓,所述粉碎仓顶端内侧有切制板,所述切制板内侧固定连接有网格刀,所述切制仓内侧滑动连接有挤压板,所述挤压板底端固定连接若干个挤压块,所述切制板下方设有带动板,所述带动板转动连接于所述粉碎仓内部,所述带动板顶端固定连接切制刀,所述切制刀与所述网格刀贴合。

[0005] 其中,所述切制仓顶端固定连接有安装座,所述安装座内侧固定连接有伸缩电机,所述伸缩电机输出端一端与所述挤压板顶端固定连接,所述切制仓内壁与所述挤压板顶端之间固定连接辅助杆。

[0006] 其中,所述粉碎仓内部固定连接支撑座,所述粉碎仓底端内侧固定连接驱动电机,所述支撑座顶端固定连接粉碎筒,所述粉碎筒位于所述网格刀的正下方,所述粉碎筒内部转动连接有转动杆,所述转动杆顶端与所述带动板固定连接,所述转动杆底端与所述驱动电机驱动轴一端固定连接。

[0007] 其中,所述粉碎筒一侧设置有出料管,所述转动杆侧面固定连接若干个粉碎刀片。

[0008] 其中,所述切制仓侧面开设有出料口,所述出料口内侧铰接有封闭板。

[0009] 本实用新型的有益效果是:通过切制板、挤压板、带动板的配合,使得工作人员在对根茎类原料进行粉碎加工时,根茎类原料能够先在切制仓内部完成切制处理,使其切制成适当大小的块状原料,使得根茎类原料进行粉碎加工时能够彻底的粉碎,从而提升了根茎类原料的粉碎效果,并且工作人员无需提前对根茎类原料进行切制处理,节省了针对根茎类原料预处理的操作步骤,从而减少了工作人员的工作量,进而提升了饲料粉碎生产的效率。

[0010] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的立体剖面结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型的运动状态示意图。

[0015] 图中：1、粉碎仓；11、切制仓；12、安装座；13、伸缩电机；14、支撑座；15、驱动电机；16、出料口；17、封闭板；2、切制板；21、网格刀；22、挤压板；23、挤压块；24、辅助杆；3、带动板；31、切制刀；32、粉碎筒；33、转动杆；34、出料管；35、粉碎刀片。

具体实施方式

[0016] 请参阅图1-图4，本实用新型提供以下技术方案：包括粉碎仓1，粉碎仓1顶端固定连接有切制仓11，粉碎仓1顶端内侧有切制板2，切制板2内侧固定连接有网格刀21，切制仓11内侧滑动连接有挤压板22，挤压板22底端固定连接有若干个挤压块23，切制板2下方设有带动板3，带动板3转动连接于粉碎仓1内部，带动板3顶端固定连接有切制刀31，切制刀31与网格刀21底端贴合。

[0017] 本实施方案中：粉碎仓1为承载装置各个部件的载体，粉碎仓1内部设置有将饲料原料进行粉碎加工的部件，从而能够将原料粉碎加工成饲料颗粒，粉碎仓1顶端固定连接有切制仓11，粉碎仓1与切制仓11相连通，切制仓11内部设置的部件能够将投入的饲料原料进行切制处理，体积较大的根茎类原料在经过切制仓11内部设置的部件加工后，能够被切制呈适当大小的块状，然后落入粉碎仓1内部进行粉碎加工，从而能够提升原料的粉碎效果，切制板2用于为其内侧固定连接的网格刀21提供支撑，网格刀21负责对根茎类原料进行切制，挤压板22位于网格刀21的正上方，且挤压板22底端设置有若干个与网格刀21网格尺寸吻合的挤压块23，挤压板22和挤压块23共同向下运动时，能够对网格刀21顶端的原料进行挤压，原料会在网格刀21的作用下切制成尺寸一定的条状，切制板2下方设有的带动板3用于带动切制刀31进行转动，切制刀31与网格刀21底端贴合，切制刀31用于将通过网格刀21网格并向下运动的条状原料进行进一步切制分离，使其切制呈适当大小的块状原料，并落入下方粉碎仓1内部进行粉碎加工，在进行使用时，工作人员先将原料投入至切制仓11内部，原料会落入切制仓11内部的网格刀21顶端，待向内部投入适当的原料后，工作人员重新将切制仓11进行封闭，此时便可控制切制仓11顶端设置的伸缩部件和粉碎仓1内部设置的驱动部件开启，切制仓11顶端设置的伸缩部件在开启时其底端的输出端会带动挤压板22在切制仓11的内部进行上下滑动，挤压板22在向下滑动时若干个挤压块23会对网格刀21顶端的原料进行挤压，网格刀21会将原料切制成尺寸一定的条状并通过网格刀21的网格继续向下运动，而粉碎仓1内部驱动部件在开启时，能够驱动带动板3和切制刀31进行转动，由于切制刀31与网格刀21底端贴合，因此当原料经过网格运动至网格刀21底端时，转动的切制刀31会将条状原料进一步切制呈块状，经切制加工后的块状原料会落入下方的粉碎部件内部，进行进一步的粉碎加工，通过切制板2、挤压板22、带动板3的配合，使得工作人员在对根茎类原料进行粉碎加工时，根茎类原料能够先在切制仓11内部完成切制处理，使其切制成

适当大小的块状原料,使得根茎类原料进行粉碎加工时能够粉碎的更加彻底,从而提升了根茎类原料的粉碎效果,并且工作人员无需提前对根茎类原料进行切制处理,节省了针对根茎类原料预处理的操作步骤,从而减少了工作人员的工作量,进而提升了饲料粉碎生产的效率。

[0018] 切制仓11顶端固定连接有安装座12,安装座12内侧固定连接有伸缩电机13,伸缩电机13输出端与挤压板22顶端固定连接,切制仓11内壁与挤压板22顶端之间固定连接有辅助杆24;安装座12用于为伸缩电机13提供安装的截面,并对伸缩电机13起到支撑的作用,伸缩电机13输出端与挤压板22顶端固定连接,当伸缩电机13在开动时,伸缩电机13的输出端能够带动挤压板22在切制仓11内部进行往复上下滑动,从而能够使得挤压板22带动挤压块23不断对下方的原料进行挤压,完成对于原料的预切制处理,切制仓11内壁与挤压板22顶端之间固定连接有辅助杆24,辅助杆24用于辅助挤压板22在切制仓11内部滑动,起到增加装置运行时稳定性的作用。

[0019] 粉碎仓1内部固定连接有支撑座14,粉碎仓1底端内侧固定连接有驱动电机15,支撑座14顶端固定连接有粉碎筒32,粉碎筒32位于网格刀21的正下方,粉碎筒32内部转动连接有转动杆33,转动杆33顶端与带动板3固定连接,转动杆33底端与驱动电机15驱动轴一端固定连接;支撑座14用于对其顶端固定连接的粉碎筒32进行支撑承载,粉碎筒32底端开设有供转动杆33转动的槽,槽内可涂覆具有高润滑特性的铁氟龙涂层进行密封,粉碎仓1底端内侧固定连接的驱动电机15用于驱动转动杆33进行转动,由于转动杆33顶端与带动板3固定连接,带动板3顶端与切制刀31固定连接,因此转动杆33在转动时能够带动切制刀31进行同步转动,从而能够完成对于原料的预切制处理。

[0020] 粉碎筒32一侧设置有出料管34,转动杆33侧面固定连接有若干个粉碎刀片35;粉碎筒32一侧设置有排料口,抛料口位置与出料管34的位置相对应,出料管34一端设置有封闭盖,当在进行饲料粉碎作业时,封闭盖为封闭状态,原料能够不断地在粉碎筒32内部加工粉碎,当工作人员需要将原料从粉碎筒32内部排出时,通过开启出料管34一端的封闭盖,即可将完成粉碎加工的饲料从粉碎筒32内部排出,转动杆33侧面固定连接的若干个粉碎刀片35在跟随转动杆33高速转动时,粉碎刀片35能够不断对粉碎筒32内部的原料进行击打粉碎,从而能够完成对于原料的粉碎加工。

[0021] 切制仓11侧面开设有出料口16,出料口16内侧铰接有封闭板17;工作人员可通过切制仓11侧面开设的出料口16将原料投入切制仓11内部,出料口16内侧铰接的封闭板17用于将出料口16进行封闭,当工作人员将一定量的原料投入至切制仓11内部并进行粉碎加工时,通过将封闭板17进行封闭,可以防止挤压板22在对原料进行挤压的过程中会通过出料口16向外溅出,从而能够避免导致原料的浪费。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程:在进行使用时,先将封闭板17向外转动,并将原料通过出料口16投入至切制仓11内部,原料会落入切制仓11内部的网格刀21顶端,待向内部投入适当的原料后,工作人员将封闭板17向内转动重新将切制仓11进行封闭,此时便可开启伸缩电机13和驱动电机15进行切制作业,伸缩电机13在开启时其底端的输出端会带动挤压板22在切制仓11的内部进行上下滑动,挤压板22在向下滑动时若干个挤压块23会对网格刀21顶端的原料进行挤压,网格刀21会将原料切制成尺寸一定的条状并通过网格刀21的网格继续向下运动,由于驱动电机15在开启时,会驱动转动杆33、带动板3和切制刀31进

行转动,切制刀31与网格刀21底端贴合,因此当原料经过网格运动至网格刀21底端时,转动的切制刀31会将条状原料进一步切制呈块状,经切制加工后的块状原料会落入下方的粉碎筒32内部,若干个粉碎刀片35会跟随转动杆33进行同步转动,使得若干个转动的粉碎刀片35能够对粉碎筒32内部的原料进行进一步的粉碎加工,当原料粉碎加工完毕时,工作人员可将出料管34一端进行打开,从而能够将完成粉碎加工的饲料从粉碎筒32内部向外排出,通过切制板2、挤压板22、带动板3的配合,使得工作人员在对根茎类原料进行粉碎加工时,根茎类原料能够先在切制仓11内部完成切制处理,使其切制成适当大小的块状原料,使得根茎类原料进行粉碎加工时能够彻底的粉碎,从而提升了根茎类原料的粉碎效果,并且工作人员无需提前对根茎类原料进行切制处理,节省了针对根茎类原料预处理的操作步骤,从而减少了工作人员的工作量,进而提升了饲料粉碎生产的效率。

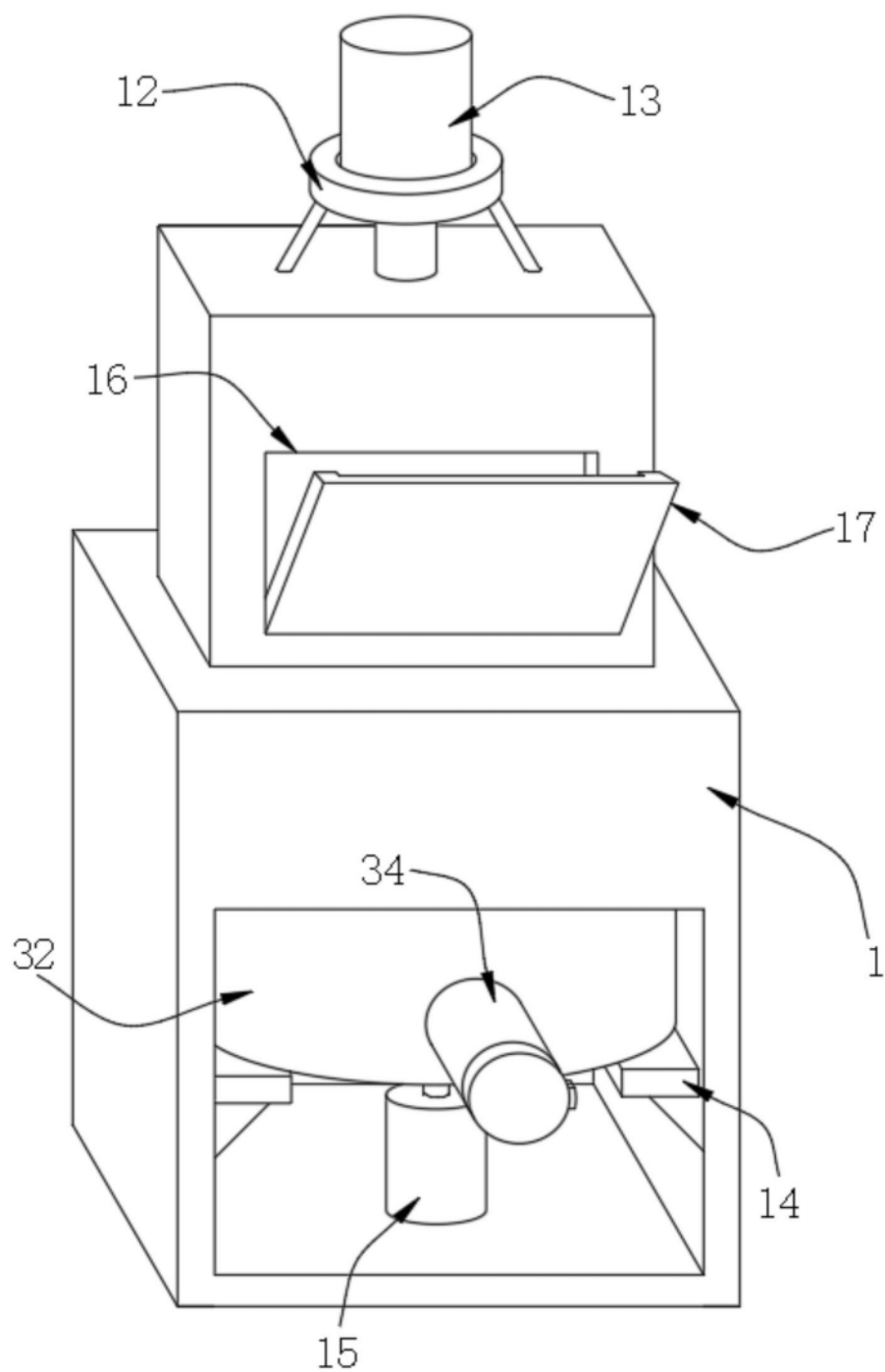


图1

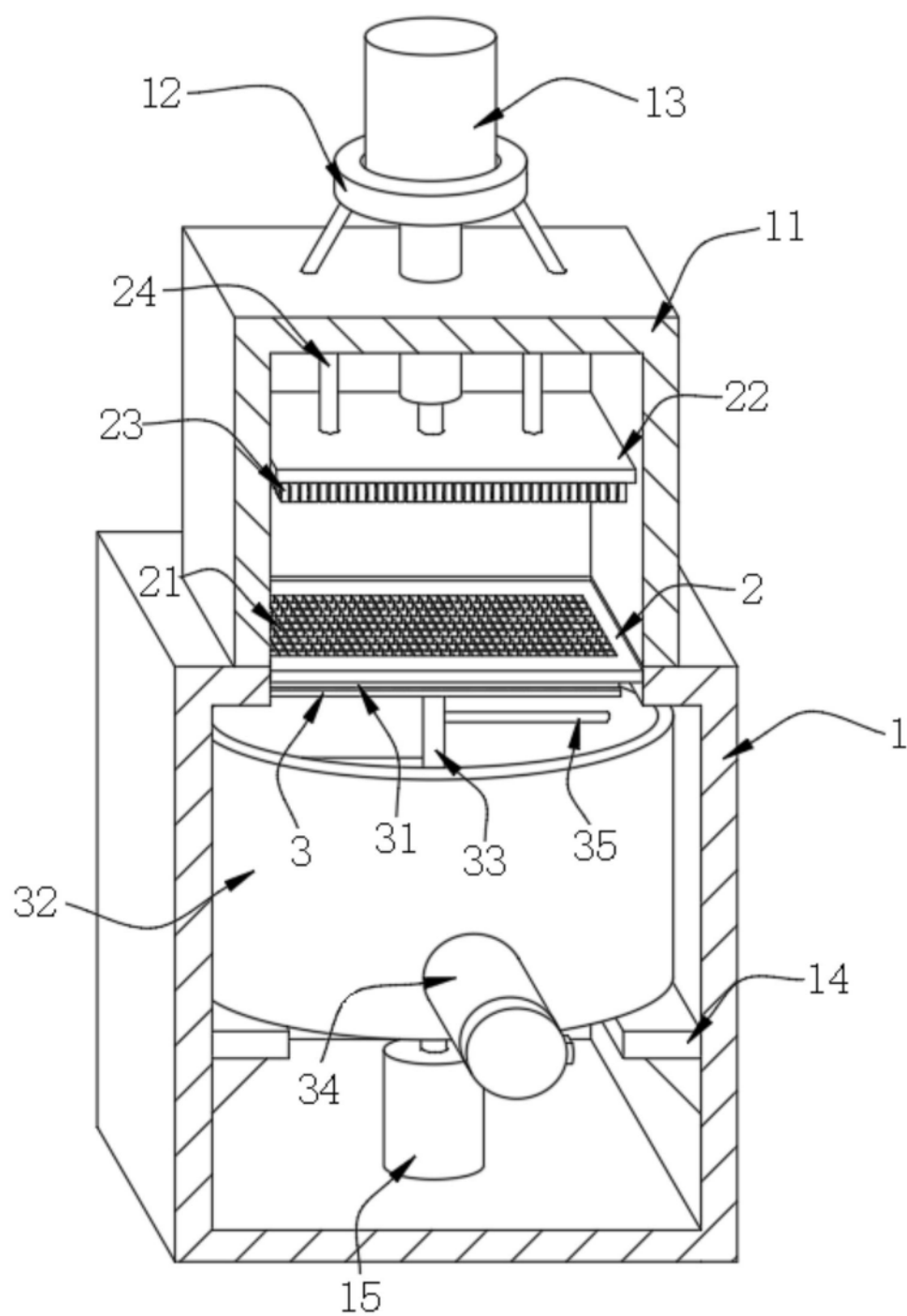


图2

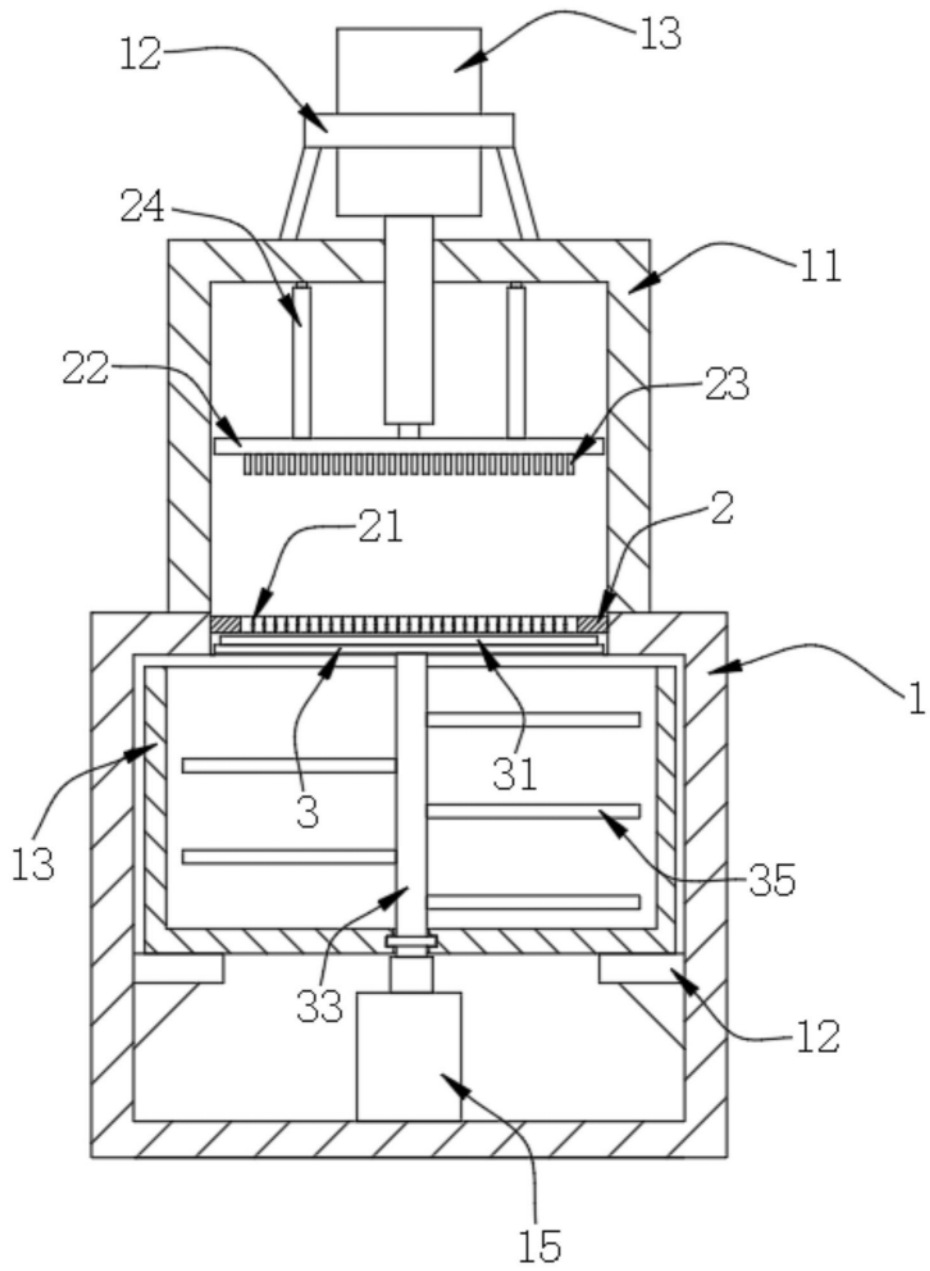


图3

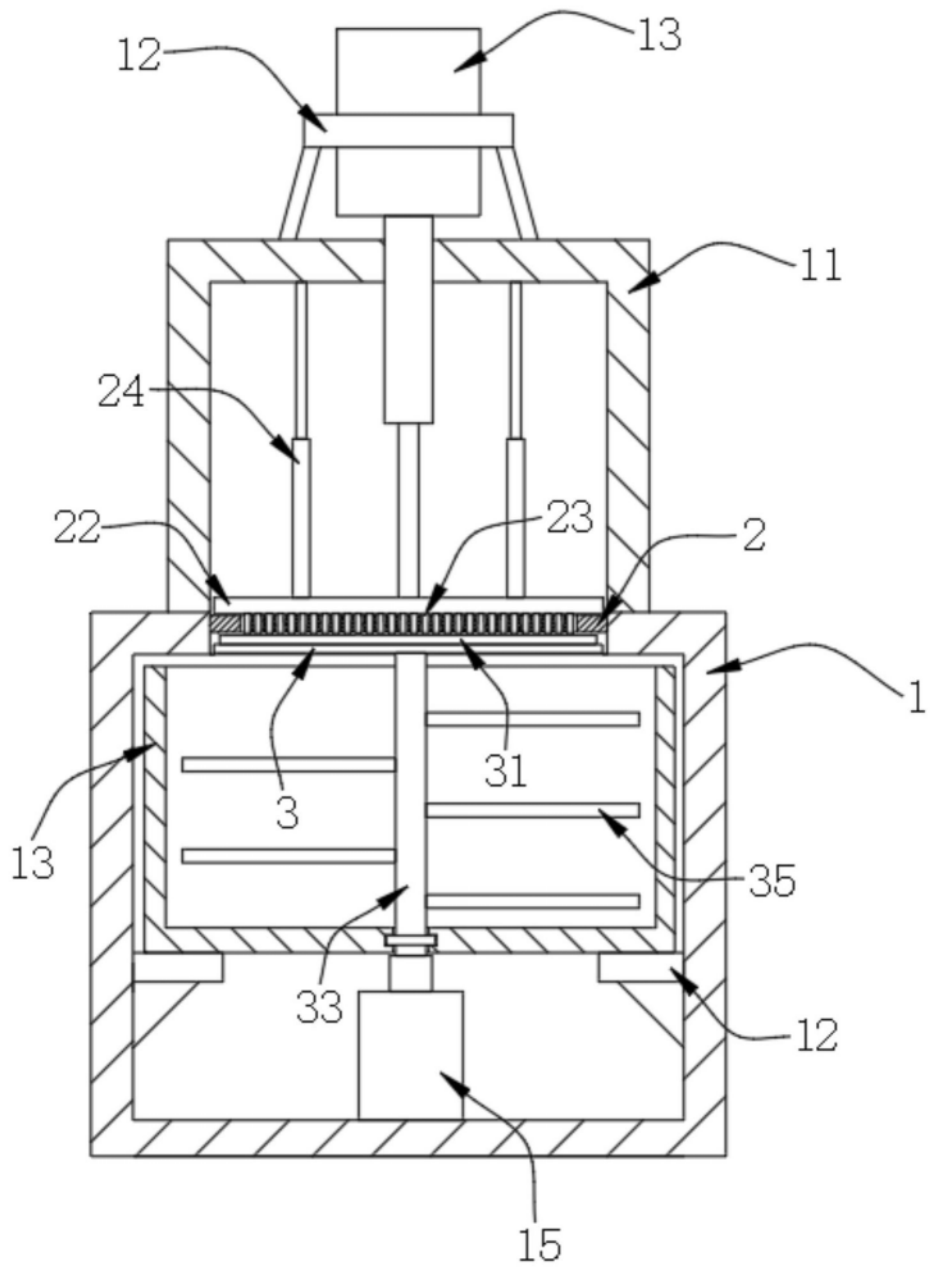


图4