



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108722608 A

(43)申请公布日 2018. 11. 02

(21)申请号 201810829687.8

A23N 17/00(2006.01)

(22)申请日 2018.07.25

(71)申请人 正安县谢坝乡娃水洞鱼类养殖场  
地址 563404 贵州省遵义市正安县谢坝乡  
上关村

(72)发明人 刘建华

(74)专利代理机构 北京联创佳为专利事务所  
(普通合伙) 11362

代理人 石诚

(51) Int. Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B08B 9/08(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

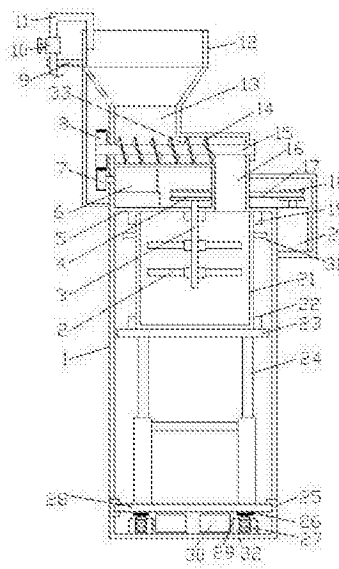
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

## (54)发明名称

一种用于制备鱼饲料的装置

## (57)摘要

本发明公开了一种用于制备鱼饲料的装置。包括有机架,机架的上端设有进料斗,进料斗上端内的一侧设有进水管,进料斗的下端设有下料口,下料口下端的机架上设有切割腔体,切割腔体内活动设有切割转轴,切割转轴上设有螺旋切割刀,螺旋切割刀一侧切割腔体的下端设有出料通道,出料通道下端的机架上设有搅拌板,搅拌板上活动设有搅拌转轴,搅拌板上方搅拌转轴的头端上连接有第一皮带轮,搅拌板下方的搅拌转轴上分布有一组搅拌杆,搅拌板下端面以搅拌转轴为圆心设有第一圆环形固定块。本发明具有鱼饲料制备简单,装置清洗简单,鱼饲料加工卫生,鱼饲料混合均匀,工人的劳动强度小,自动化程度高,鱼饲料制作成本低的有益效果。



1. 一种用于制备鱼饲料的装置,其特征在于:包括有机架(1),机架(1)的上端设有进料斗(12),进料斗(12)上端内的一侧设有进水管(11),进料斗(12)的下端设有下料口(13),下料口(13)下端的机架(1)上设有切割腔体(33),切割腔体(33)内活动设有切割转轴(15),切割转轴(15)上设有螺旋切割刀(14),螺旋切割刀(14)一侧切割腔体(33)的下端设有出料通道(16),出料通道(16)下端的机架(1)上设有搅拌板(5),搅拌板(5)上活动设有搅拌转轴(3),搅拌板(5)上方搅拌转轴(3)的头端上连接有第一皮带轮(4),搅拌板(5)下方的搅拌转轴(3)上分布有一组搅拌杆(2),搅拌板(5)下端面以搅拌转轴(3)为圆心设有第一圆环固定块(19),第一圆环固定块(19)内活动设有搅拌桶(21),搅拌桶(21)的下端设有第一活动板(23),搅拌桶(21)外侧的第一活动板(23)上设有第二圆环固定块(22),第一活动板(23)的下端面两侧分别经单头气缸(24)连接有第二活动板(28),第二活动板(28)的两端经滑槽(25)活动连接在机架(1)上,第二活动板(28)的下端面两侧上分别设有齿条(26)。

2. 根据权利要求1所述的用于制备鱼饲料的装置,其特征在于:所述进水管(11)上设有进水阀门(10),进水管(11)经固定板(9)固定连接在机架(1)上。

3. 根据权利要求1所述的用于制备鱼饲料的装置,其特征在于:所述切割转轴(15)的一侧设有第一切割齿轮(8),第一切割齿轮(8)经啮合连接有第二切割齿轮(7),第二切割齿轮(7)的一侧设有切割电机(6),切割电机(6)固定连接在机架(1)上。

4. 根据权利要求1所述的用于制备鱼饲料的装置,其特征在于:所述第一皮带轮(4)经皮带(17)连接有第二皮带轮(18),第二皮带轮(18)的一侧设有搅拌电机(20),搅拌电机(20)固定连接在机架(1)上。

5. 根据权利要求1所述的用于制备鱼饲料的装置,其特征在于:所述两侧齿条(26)分别经啮合连接有传动齿轮(27),两侧传动齿轮(27)的轴心上分别设有传动轴(29),两侧传动轴(29)分别经连接块(32)活动连接在机架(1)上,两侧传动轴(29)的一端分别连接有运输电机(30)。

6. 根据权利要求1所述的用于制备鱼饲料的装置,其特征在于:所述搅拌桶(21)外两侧上均设有把手(31)。

## 一种用于制备鱼饲料的装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种制备装置,特别是一种用于制备鱼饲料的装置。

### 背景技术

[0002] 目前人工对鱼进行养殖时,为了保证鱼的正常生长和品质等,需要多种原材料处理后,加水混合制得鱼饲料进行投放喂养,但是现有人工养殖鱼的数量多,相应需要的鱼饲料量多。现有制备鱼饲料的技术中,大多人工采用机械分别将需要粉碎的原材料分别进行粉碎后,粉碎后原材料和其它原材料进行人工加水混合搅拌得鱼饲料,但是在现有技术中存在,鱼饲料制备复杂,用于粉碎的机械及混合的装置清洗困难,导致加工后的鱼饲料不卫生,鱼饲料混合不均匀,工人的劳动强度大,自动化程度低,鱼饲料制作成本高。

[0003] 综上所述,现有技术存在鱼饲料制备复杂,用于粉碎的机械及混合的装置清洗困难,加工后的鱼饲料不卫生,鱼饲料混合不均匀,工人的劳动强度大,自动化程度低,鱼饲料制作成本高的技术问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于,提供一种用于制备鱼饲料的装置。本发明具有鱼饲料制备简单,装置清洗简单,鱼饲料加工卫生,鱼饲料混合均匀,工人的劳动强度小,自动化程度高,鱼饲料制作成本低的特点。

[0005] 本发明的技术方案:一种用于制备鱼饲料的装置,包括有机架,机架的上端设有进料斗,进料斗上端内的一侧设有进水管,进料斗的下端设有下料口,下料口下端的机架上设有切割腔体,切割腔体内活动设有切割转轴,切割转轴上设有螺旋切割刀,螺旋切割刀一侧切割腔体的下端设有出料通道,出料通道下端的机架上设有搅拌板,搅拌板上活动设有搅拌转轴,搅拌板上搅拌转轴的轴端上连接有第一皮带轮,搅拌板下方的搅拌转轴上分布有一组搅拌杆,搅拌板下端面以搅拌转轴为圆心设有第一圆环形固定块,第一圆环固定块内活动设有搅拌桶,搅拌桶的下端设有第一活动板,搅拌桶外侧的第一活动板上设有第二圆环形固定块,第一活动板的下端面两侧分别经单头气缸连接有第二活动板,第二活动板的两端经滑槽活动连接在机架上,第二活动板的下端面两侧上分别设有齿条。

[0006] 前述的用于制备鱼饲料的装置中,所述进水管上设有进水阀门,进水管经固定板固定连接在机架上。

[0007] 前述的用于制备鱼饲料的装置中,所述切割转轴的一侧设有第一切割齿轮,第一切割齿轮经啮合连接有第二切割齿轮,第二切割齿轮的一侧设有切割电机,切割电机固定连接在机架上。

[0008] 前述的用于制备鱼饲料的装置中,所述第一皮带轮经皮带连接有第二皮带轮,第二皮带轮的一侧设有搅拌电机,搅拌电机固定连接在机架上。

[0009] 前述的用于制备鱼饲料的装置中,所述两侧齿条分别经啮合连接有传动齿轮,两侧传动齿轮的轴心上分别设有传动轴,两侧传动轴分别经连接块活动连接在机架上,两侧

传动轴的一端分别连接有运输电机。

[0010] 前述的用于制备鱼饲料的装置中,所述搅拌桶外两侧上均设有把手。

[0011] 与现有技术相比,本发明通过把手将搅拌桶放置在第一活动板上的第二圆环形固定块内,将不需要粉碎的原材料直接加入搅拌桶中;通过第二活动板在机架两侧的滑槽上移动,第二活动板经单头气缸带动第一活动板上的搅拌桶移动,使第一活动板上的搅拌桶位于搅拌板第一圆环形固定块的正下方;通过单头气缸工作,第二活动板上的单头气缸伸长,单头气缸带动第一活动板上的搅拌桶向上移动,使搅拌桶的上端位于搅拌板的第一圆环形固定块内,将搅拌桶固定在搅拌板的第一圆环形固定块与第一活动板上的第二圆环形固定块之间,同时搅拌板下方的搅拌转轴位于搅拌桶内;通过将需要粉碎的原材料加入进料斗中,原材料在重力的作用下,需要粉碎的原材料经进料斗下端下料口进入切割腔体内,通过切割腔体内的切割转轴转动,同时在切割转轴上螺旋切割刀的作用下,对进入切割腔体内的原材料进行切割粉碎,同时切割转轴上螺旋切割刀将切割后的原材料运输到螺旋切割刀一侧的切割腔体内,粉碎后的原材料经切割腔体下端出料通道落入搅拌桶内;通过进料斗上端的进水管进水,水经下料口进入切割腔体内,在经切割腔体一侧的出料通道进入搅拌桶内,通过搅拌桶内的搅拌转轴转动,搅拌转轴带动搅拌杆转动,对搅拌桶的其它原材料、粉碎后原材料和水混合均匀制得鱼饲料,实现鱼饲料制备简单、鱼饲料混合均匀,工人的劳动强度小,鱼饲料制作成本低;混合制得鱼饲料后,通过单头气缸工作,第二活动板上的单头气缸收缩,单头气缸带动第一活动板上的搅拌桶向下移动,使搅拌板下方的搅拌转轴位于搅拌桶上方后,通过第二活动板在机架两侧的滑槽上移动,第二活动板经单头气缸带动第一活动板上的搅拌桶从搅拌转轴的下方移出,在通过把手将放置在第一活动板上第二圆环形固定块内的搅拌桶取出,实现自动化程度高;当搅拌桶内的鱼饲料喂食完以后,通过把手将搅拌桶放置在第一活动板上的第二圆环形固定块内,通过第二活动板在机架两侧的滑槽上移动,第二活动板经单头气缸带动第一活动板上的搅拌桶移动,使第一活动板上的搅拌桶位于搅拌板第一圆环形固定块的正下方;通过单头气缸工作,第二活动板上的单头气缸伸长,单头气缸带动第一活动板上的搅拌桶向上移动,使搅拌桶的上端位于搅拌板的第一圆环形固定块内,将搅拌桶固定在搅拌板的第一圆环形固定块与第一活动板上的第二圆环形固定块之间,同时搅拌板下方的搅拌转轴位于搅拌桶内;通过进料斗上端的进水管进水,水经下料口进入切割腔体内,切割转轴转动,在经切割腔体一侧下端的出料通道进入搅拌桶内,在水流动的过程中,达到清洗的效果,同时搅拌桶内搅拌板上的搅拌转轴转动,搅拌转轴带动搅拌杆转动,对搅拌桶的内水进行搅动,达到对搅拌桶内、搅拌转轴及搅拌杆进行清洗,实现装置清洗简单,鱼饲料加工卫生。

[0012] 综上所述,本发明具有鱼饲料制备简单,装置清洗简单,鱼饲料加工卫生,鱼饲料混合均匀,工人的劳动强度小,自动化程度高,鱼饲料制作成本低的有益效果。

## 附图说明

[0013] 图1是本发明的结构示意图;

图2是本发明的俯视图。

[0014] 附图中的标记为:1-机架,2-搅拌杆,3-搅拌转轴,4-第一皮带轮,5-搅拌板,6-切割电机,7-第二切割齿轮,8-第一切割齿轮,9-固定板,10-进水阀门,11-进水管,12-进料

斗,13-下料口,14-螺旋切割刀,15-切割转轴,16-出料通道,17-皮带,18-第二皮带轮,19-第一圆环形固定块,20-搅拌电机,21-搅拌桶,22-第二圆环形固定块,23-第一活动板,24-单头气缸,25-滑槽,26-齿条,27-传动齿轮,28-第二活动板,29-传动轴,30-运输电机,31-把手,32-连接块,33-切割腔体。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明,但并不作为对本发明限制的依据。

[0016] 实施例。一种用于制备鱼饲料的装置,构成如图1-2所示,包括有机架1,机架1的上端设有进料斗12,进料斗12上端内的一侧设有进水管11,进料斗12的下端设有下料口13,下料口13下端的机架1上设有切割腔体33,切割腔体33内活动设有切割转轴15,切割转轴15上设有螺旋切割刀14,螺旋切割刀14一侧切割腔体33的下端设有出料通道16,出料通道16下端的机架1上设有搅拌板5,搅拌板5上活动设有搅拌转轴3,搅拌板5上方搅拌转轴3的头端上连接有第一皮带轮4,搅拌板5下方的搅拌转轴3上分布有一组搅拌杆2,搅拌板5下端面以搅拌转轴3为圆心设有第一圆环形固定块19,第一圆环固定块19内活动设有搅拌桶21,搅拌桶21的下端设有第一活动板23,搅拌桶21外侧的第一活动板23上设有第二圆环形固定块22,第一活动板23的下端面两侧分别经单头气缸24连接有第二活动板28,第二活动板28的两端经滑槽25活动连接在机架1上,第二活动板28的下端面两侧上分别设有齿条26。

[0017] 所述进水管11上设有进水阀门10,进水管11经固定板9固定连接在机架1上。

[0018] 所述切割转轴15的一侧设有第一切割齿轮8,第一切割齿轮8经啮合连接有第二切割齿轮7,第二切割齿轮7的一侧设有切割电机6,切割电机6固定连接在机架1上。

[0019] 所述第一皮带轮4经皮带17连接有第二皮带轮18,第二皮带轮18的一侧设有搅拌电机20,搅拌电机20固定连接在机架1上。

[0020] 所述两侧齿条26分别经啮合连接有传动齿轮27,两侧传动齿轮27的轴心上分别设有传动轴29,两侧传动轴29分别经连接块32活动连接在机架1上,两侧传动轴29的一端分别连接有运输电机30。

[0021] 所述搅拌桶21外两侧上均设有把手31。

[0022] 本发明使用时,通过把手31将搅拌桶21放置在第一活动板23上的第二圆环形固定块22内,将不需要粉碎的原材料直接加入搅拌桶21中,两侧运输电机30同步工作,两侧运输电机30分别带动连接块32上的传动轴29转动,两侧的传动轴29分别带动传动齿轮27转动,在两侧齿条26分别经啮合连接有传动齿轮27的作用下,两侧的传动齿轮27经齿条26带动第二活动板28在机架1两侧的滑槽25上移动,第二活动板28经单头气缸24带动第一活动板23上的搅拌桶21移动,使第一活动板23上的搅拌桶21位于搅拌板5第一圆环形固定块19的正下方;通过单头气缸24工作,第二活动板28上的单头气缸24伸长,单头气缸24带动第一活动板23上的搅拌桶21向上移动,使搅拌桶21的上端位于搅拌板5的第一圆环形固定块19内,将搅拌桶21固定在搅拌板5的第一圆环形固定块19与第一活动板23上的第二圆环形固定块22之间,同时搅拌板5下方的搅拌转轴3位于搅拌桶21内;通过将需要粉碎的原材料加入进料斗12中,原材料在重力的作用下,需要粉碎的原材料经进料斗12下端下料口13进入切割腔体33内,通过切割电机6工作,切割电机6带动第二切割齿轮7转动,在第二切割齿轮7啮合第

一切割齿轮8的作用下,第二切割齿轮7带动第一切割齿轮8转动,第一切割齿轮8带动切割腔体33内的切割转轴15转动,同时在切割转轴15上螺旋切割刀14的作用下,对进入切割腔体33内的原材料进行切割粉碎,同时切割转轴15上螺旋切割刀14将切割后的原材料运输到螺旋切割刀14一侧的切割腔体33内,粉碎后的原材料经切割腔体33下端出料通道16落入搅拌桶21内;通过将进水管11上的进水阀门10打开,进料斗12上端的进水管11进水,水经下料口13进入切割腔体33内,在经切割腔体33一侧的出料通道16进入搅拌桶21内,搅拌电机20工作,搅拌电机20带动第二皮带轮18转动,第二皮带轮18经皮带17带动第一皮带轮4转动,第一皮带轮4带动搅拌桶21内的搅拌转轴3转动,搅拌转轴3带动搅拌杆2转动,对搅拌桶21的其它原材料、粉碎后原材料和水混合均匀制得鱼饲料;混合制得鱼饲料后,通过单头气缸24工作,第二活动板28上的单头气缸24收缩,单头气缸24带动第一活动板23上的搅拌桶21向下移动,使搅拌板5下方的搅拌转轴3位于搅拌桶21上方后;在通过两侧的运输电机30同步工作,两侧运输电机30分别带动连接块32上的传动轴29转动,两侧的传动轴29分别带动传动齿轮27转动,在两侧齿条26分别经啮合连接有传动齿轮27的作用下,两侧的传动齿轮27经齿条26带动第二活动板28在机架1两侧的滑槽25上移动,第二活动板28经单头气缸24带动第一活动板23上的搅拌桶21从搅拌转轴3的下方移出,在通过把手31将放置在第一活动板23上第二圆环形固定块22内的搅拌桶21取出,实现鱼饲料制备简单,鱼饲料混合均匀,工人的劳动强度小,自动化程度高,鱼饲料制作成本低。

[0023] 当搅拌桶21内的鱼饲料喂食完以后,通过把手31将搅拌桶21放置在第一活动板23上的第二圆环形固定块22内,两侧运输电机30同步工作,两侧运输电机30分别带动连接块32上的传动轴29转动,两侧的传动轴29分别带动传动齿轮27转动,在两侧齿条26分别经啮合连接有传动齿轮27的作用下,两侧的传动齿轮27经齿条26带动第二活动板28在机架1两侧的滑槽25上移动,第二活动板28经单头气缸24带动第一活动板23上的搅拌桶21移动,使第一活动板23上的搅拌桶21位于搅拌板5第一圆环形固定块19的正下方;通过单头气缸24工作,第二活动板28上的单头气缸24伸长,单头气缸24带动第一活动板23上的搅拌桶21向上移动,使搅拌桶21的上端位于搅拌板5的第一圆环形固定块19内,将搅拌桶21固定在搅拌板5的第一圆环形固定块19与第一活动板23上的第二圆环形固定块22之间,同时搅拌板5下方的搅拌转轴3位于搅拌桶21内;通过将进水管11上的进水阀门10打开,进料斗12上端的进水管11进水,水经下料口13进入切割腔体33内,切割转轴15转动,在经切割腔体33一侧的出料通道16进入搅拌桶21内,在水流动的过程中,达到清洗的效果;通过搅拌电机20工作,搅拌电机20带动第二皮带轮18转动,第二皮带轮18经皮带17带动第一皮带轮4转动,第一皮带轮4带动搅拌桶21内的搅拌转轴3转动,搅拌转轴3带动搅拌杆2转动,对搅拌桶21的内水进行搅动,达到对搅拌桶21内、搅拌转轴3及搅拌杆2进行清洗,实现装置清洗简单,鱼饲料加工卫生;通过单头气缸24工作,第二活动板28上的单头气缸24收缩,单头气缸24带动第一活动板23上的搅拌桶21向下移动,使搅拌板5下方的搅拌转轴3位于搅拌桶21上方后;在通过两侧的运输电机30同步工作,两侧运输电机30分别带动连接块32上的传动轴29转动,两侧的传动轴29分别带动传动齿轮27转动,在两侧齿条26分别经啮合连接有传动齿轮27的作用下,两侧的传动齿轮27经齿条26带动第二活动板28在机架1两侧的滑槽25上移动,第二活动板28经单头气缸24带动第一活动板23上的搅拌桶21从搅拌转轴3的下方移出,在通过把手31将放置在第一活动板23上第二圆环形固定块22内的搅拌桶21取出,将搅拌桶21内用于清

洗后的水倒出,便于下次鱼饲料的加工,实现装置清洗简单,鱼饲料加工卫生。

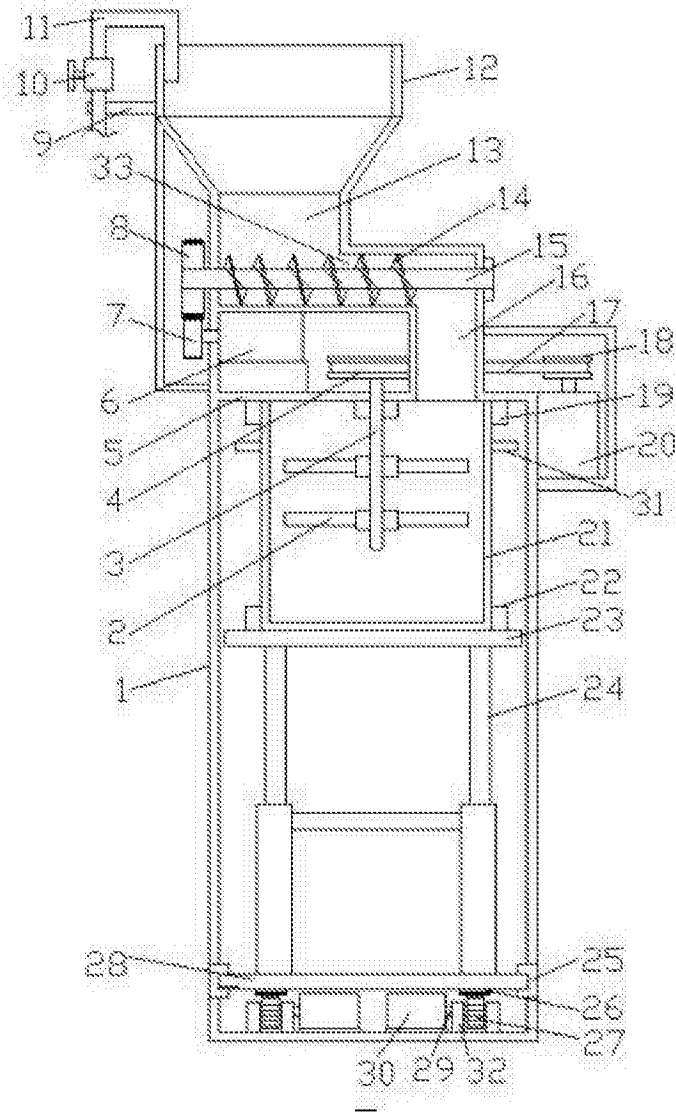


图1

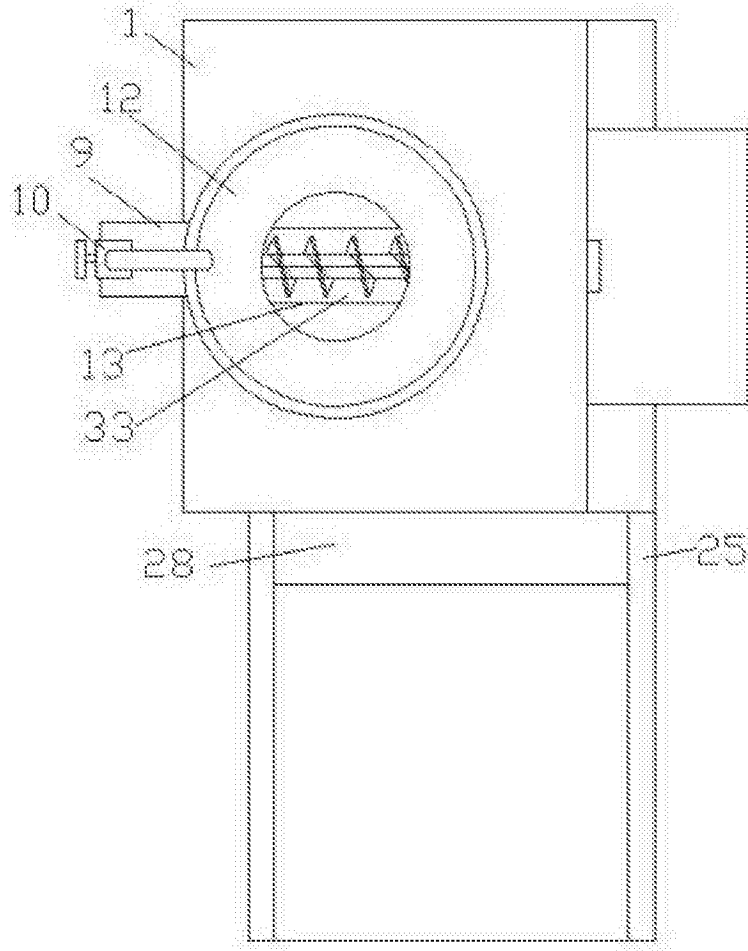


图2