



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109691491 A

(43)申请公布日 2019. 04. 30

(21)申请号 201910162532.8

(22)申请日 2019.03.05

(71)申请人 荆州市集创机电科技股份有限公司

地址 434020 湖北省荆州市荆州区太湖大道荆州高新区创业服务中心

(72)发明人 李平 杜开松 谢娟

(74)专利代理机构 荆州市亚德专利事务所(普通合伙) 42216

代理人 蔡昌伟

(51)Int.Cl.

A22B 3/08(2006.01)

A22C 25/16(2006.01)

A22C 25/08(2006.01)

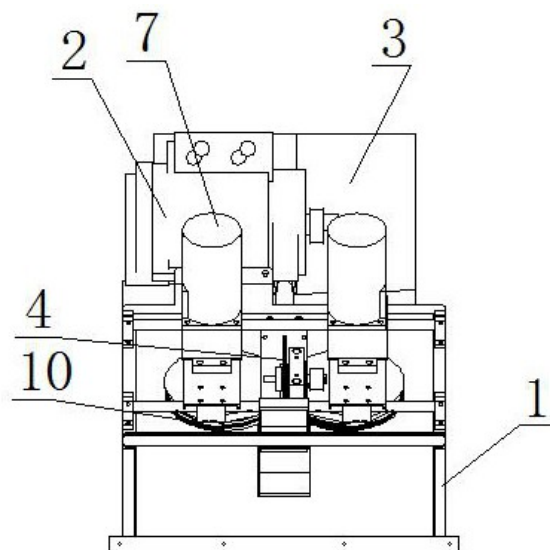
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机

(57)摘要

本发明涉及一种黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机,属水产品加工机械领域。该宰杀机包括机架、宰杀电机、进料箱和宰杀剔骨滚刀;机架上一端固装有进料箱,进料箱前端的机架上对称设置由滑杆,滑杆上通过对称安装的安装板固装有输送电机;安装板下方的输送电机传动轴上装有输送齿盘;输送齿盘之间设置有预留间隙。该宰杀机具有体积小,安装、调试、使用方便,工作效率高,工作可靠,能耗低、环保卫生的特点。解决了现有完成黄鳝、泥鳅的宰杀后,必须人工完成黄鳝、泥鳅剔骨的问题,该宰杀机单台每小时可宰杀450~500公斤,是人工工效的30—40倍。既能满足家庭、饭店等随时宰杀要求,又能制成企业进行黄鳝深加工产业化的加工生产线,具有广泛的市场前景。



1. 一种黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机,包括机架(1)、宰杀电机(2)、进料箱(3)和宰杀剔骨滚刀(4),其特征在于:机架(1)上一端固装有进料箱(3),进料箱(3)前端的机架(1)上对称设置由滑杆(7),滑杆(7)与进料箱(3)之间的机架(1)上固装有宰杀电机(2);滑杆(7)上通过对称安装的安装板(8)固装有输送电机(9);安装板(8)下方的输送电机(9)传动轴上装有输送齿盘(10);输送齿盘(10)之间设置有预留间隙(11),预留间隙(11)下方通过机架(1)安装有宰杀输送板(12),宰杀输送板(12)的一端通过连通管(14)与进料箱(3)连通;预留间隙(11)上方通过机架(1)和轴承座(15)装有刀轴(16),刀轴(16)通过传动带与宰杀电机(2)连接;刀轴(16)上对称安装有宰杀剔骨滚刀(4),宰杀剔骨滚刀(4)的底部延伸至预留间隙(11)内。

2. 根据权利要求1所述的一种黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机,其特征在于:所述的进料箱(3)在机架(1)上呈倾斜状安装;进料箱(3)顶部为敞口状,进料箱(3)一端的箱板呈V型,V型箱板的底部设置有出料管(5),出料管(5)一侧的进料箱(3)底板上间隔状并列设置有多组阻挡杆(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机,其特征在于:所述的宰杀剔骨滚刀(4)呈圆盘状,宰杀剔骨滚刀(4)之间的刀轴(16)上设置有定位环(18),宰杀剔骨滚刀(4)外侧的刀轴(16)上设置有锁紧螺母(19);宰杀剔骨滚刀(4)通过定位环(18)和锁紧螺母(19)的配合固定安装在刀轴(16)上。

4. 根据权利要求1所述的一种黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机,其特征在于:所述的安装板(8)的底部设置有滑座(21),滑座(21)内侧的滑杆(7)上设置有限位块(22),以保证输送齿盘(10)之间设置有预留间隙(11),安装板(8)通过滑座(21)活动安装在滑杆(7)上。

5. 根据权利要求1所述的一种黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机,其特征在于:所述的输送电机(9)之间设置有预紧带(20),以保证输送齿盘(10)之间的夹持力。

6. 根据权利要求4所述的一种黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机,其特征在于:所述的滑杆(7)在机架(1)上呈高低状错位设置。

7. 根据权利要求1所述的一种黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机,其特征在于:所述的宰杀输送板(12)呈长条状,宰杀输送板(12)的两端分别设置有导向罩(13)。

8. 根据权利要求1所述的一种黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机,其特征在于:所述的输送齿盘(10)为圆盘状,输送齿盘(10)的中心部位设置有安装孔,用于与输送电机(9)的传动轴连接;输送齿盘(10)的圆周上设置有传送齿。

9. 根据权利要求8所述的一种黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机,其特征在于:传送齿呈锯齿状,传送齿在输送齿盘(10)的圆周上呈层叠状设置,相邻的各层传送齿朝向相反。

一种黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机,属水产品加工机械领域。

背景技术

[0002] 黄鳝、泥鳅为我国的特产经济鱼类,其肉细嫩,味道鲜美,含有丰富的钙、铁、磷和多种人体必要的氨基酸,是人们非常喜爱的美味佳肴。但长期以来,因为没有黄鳝和泥鳅宰杀机械可以借助,黄鳝和泥鳅的宰杀都是以人工为主,人工宰杀的方法不仅劳动强度大,工作效率低,安全性能差,严重制约着黄鳝以及泥鳅在工业上深加工的发展。

[0003] 由本发明人申请的专利号为“200620099782.X”,名称为“黄鳝宰杀装置”的实用新型专利,公开了一种黄鳝宰杀装置,但由于该装置是采用手工喂入,模仿人工宰杀的原理,其结构相对比较复杂,工效较低,适应性能差,而且并没有解决工人劳动强度大的问题,已不适用于当前人们对黄鳝深加工生产的需求。

[0004] 随着黄鳝及泥鳅养殖规模的扩大,人们对黄鳝及泥鳅食品的消费需求日益增长,以及黄鳝深、泥鳅加工生产的需求,迫切需要一种安全高效的采用自动喂入的黄鳝、泥鳅宰杀机械。在另一方面,目前市面上的黄鳝、泥鳅宰杀机械虽然能完成黄鳝、泥鳅的宰杀,但并不能完成黄鳝、泥鳅的剔骨要求;因此,在黄鳝、泥鳅深加工企业,完成黄鳝、泥鳅的宰杀后,必须人工完成黄鳝、泥鳅的剔骨要求,因此,有必要对其进行改进。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于:提供一种结构简单、实用性好,能有效满足黄鳝、泥鳅深加工企业剔骨要求的黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机。

[0006] 本发明的技术方案是:

一种黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机,包括机架、宰杀电机、进料箱和宰杀剔骨滚刀,其特征在于:机架上一端固装有进料箱,进料箱前端的机架上对称设置由滑杆,滑杆与进料箱之间的机架上固装有宰杀电机;滑杆上通过对称安装的安装板固装有输送电机;安装板下方的输送电机传动轴上装有输送齿盘;输送齿盘之间设置有预留间隙,预留间隙下方通过机架安装有宰杀输送板,宰杀输送板的一端通过连通管与进料箱连通;预留间隙上方通过机架和轴承座装有刀轴,刀轴通过传动带与宰杀电机连接;刀轴上对称安装有宰杀剔骨滚刀,宰杀剔骨滚刀的底部延伸至预留间隙内。

[0007] 所述的进料箱在机架上呈倾斜状安装;进料箱顶部为敞口状,进料箱一端的箱板呈V型,V型箱板的底部设置有出料管,出料管一侧的进料箱底板上间隔状并列设置有多组阻挡杆。

[0008] 所述的宰杀剔骨滚刀呈圆盘状,宰杀剔骨滚刀之间的刀轴上设置有定位环,宰杀剔骨滚刀外侧的刀轴上设置有锁紧螺母;宰杀剔骨滚刀通过定位环和锁紧螺母的配合固定安装在刀轴上。

[0009] 所述的安装板的底部设置有滑座,滑座内侧的滑杆上设置有限位块,以保证输送

齿盘之间设置有预留间隙,安装板通过滑座活动安装在滑杆上,所述的输送电机之间设置有预紧带,以保证输送齿盘之间的加持力。

[0010] 所述的滑杆在机架上呈高低状错位设置。

[0011] 所述的宰杀输送板呈长条状,宰杀输送板的两端分别设置有导向罩。

[0012] 所述的输送齿盘为圆盘状,输送齿盘的中心部位设置有安装孔,用于与输送电机的传动轴连接;输送齿盘的圆周上设置有传送齿,传送齿呈锯齿状,传送齿在输送齿盘的圆周上呈层叠状设置,相邻的各层传送齿之间传送齿朝向相反。

[0013] 本发明的有益效果在于:

该黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机工作时,待宰杀的黄鳝或泥鳅倒入进料箱后,黄鳝或泥鳅由出料管进入宰杀输送板,这一过程中,输送齿盘抓取黄鳝或泥鳅并向前推送,同时,通过转动的剔骨滚刀完成对黄鳝或泥鳅的宰杀和剔骨,由此解决了现有完成黄鳝、泥鳅的宰杀后,必须人工完成黄鳝、泥鳅剔骨的问题,该黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机具有体积小,安装、调试、使用方便,工作效率高,工作可靠,能耗低、环保卫生的特点。单台每小时可宰杀450~500公斤,是人工工效的30—40倍。既能满足家庭、饭店等随时宰杀要求,又能制成企业进行黄鳝深加工产业化的加工生产线,具有广泛的市场前景。

附图说明

[0014] 图1为本发明的主视结构示意图;

图2为图1的右视结构示意图;

图3为图1的俯视结构示意图;

图4为本发明的立体结构示意图;

图5为本发明的输送齿盘、宰杀剔骨滚刀和宰杀输送板的装配示意图;

图6为本发明的宰杀输送板截面示意图;

图7为本发明的宰杀剔骨示意图。

[0015] 图中:1、机架,2、宰杀电机,3、进料箱,4、宰杀剔骨滚刀,5、出料管,6、阻挡杆,7、滑杆,8、安装板,9、输送电机,10、输送齿盘;11、预留间隙,12、宰杀输送板,13、导向罩,14、连通管,15、轴承座,16、刀轴,17、传动轮,18、定位环,19、锁紧螺母,20、预紧带,21、滑座,22、限位块。

具体实施方式

[0016] 该黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机包括机架1、宰杀电机2、进料箱3和宰杀剔骨滚刀4,机架1上一端固装有进料箱3,进料箱3在机架1上呈前低后高状倾斜安装;进料箱3顶部为敞口状,进料箱3一端(前)的箱板呈V型,V型箱板的底部设置有出料管5,出料管5一侧的进料箱3底板上间隔状并列设置有多组阻挡杆6。阻挡杆6的作用是防止在工作中,倒入进料箱3中的泥鳅或鳝鱼在出料管5的端口处形成堆积,以堵塞出料管5,造成泥鳅或鳝鱼无法进入出料管5的情况。

[0017] 进料箱3前端的机架1上对称设置由滑杆7,滑杆7与进料箱3之间的机架1上固装有宰杀电机2。滑杆7在机架1上呈高低状错位(前低后高)设置。滑杆7上通过对称安装的安装板8固装有输送电机9。输送电机9的传动轴延伸至安装板下方。

[0018] 延伸至安装板8下方的输送电机9的传动轴上装有输送齿盘10;输送齿盘10为圆盘状,输送齿盘10的中心部位设置有安装孔,用于与输送电机9的传动轴连接;输送齿盘10的圆周上设置有传送齿,传送齿呈锯齿状,传送齿在输送齿盘10的圆周上呈层叠状设置,相邻的各层传送齿之间传送齿朝向相反。

[0019] 输送齿盘10之间设置有预留间隙11,预留间隙11下方通过机架1安装有宰杀输送板12。宰杀输送板12呈长条状,宰杀输送板12的两端分别设置有导向罩13。宰杀输送板12的一端由导向罩13通过连通管14与进料箱3的出料管5连通。宰杀输送板12两端设置导向罩13的目的是在导向罩13之间的宰杀输送板12上形成输送齿盘10的工作区间;通过前端的导向罩13使待宰杀剔骨的黄鳝或泥鳅内顺利进入输送齿盘10之间,宰杀剔骨完成后通过后端的导向罩13顺利进入收集容器内。输送齿盘10的下端面与宰杀输送板12的上边面滑动接触连接。

[0020] 预留间隙10上方通过机架1和轴承座15装有刀轴16,刀轴16一端固装有传动轮17,刀轴16有传动轮17通过传动带与宰杀电机2连接;刀轴16上对称安装有宰杀剔骨滚刀4。宰杀剔骨滚刀4呈圆盘状,宰杀剔骨滚刀4之间的刀轴16上设置有定位环18,通过更换不同规格型号的定位环18,可调整宰杀剔骨滚刀4之间的间距,以适应黄鳝或泥鳅的宰杀剔骨,宰杀剔骨滚刀4外侧的刀轴16上设置有锁紧螺母19;宰杀剔骨滚刀4通过定位环18和锁紧螺母19的夹紧配合固定安装在刀轴16上。宰杀剔骨滚刀4的底部延伸至预留间隙11内;宰杀剔骨滚刀4的底部同时与宰杀输送板12的上表面保留有3—5mm的间距,以防止在工作时将宰杀的黄鳝或泥鳅分劈成两半。

[0021] 该宰杀机的安装板8底部设置有滑座21,滑座21呈环状,滑座21内侧的滑杆7上设置有限位块22,限位块22的目的是防止输送齿盘10之间相互接触;进而保证输送齿盘10之间的预留间隙11的稳定性,安装板8通过滑座21滑动安装在滑杆7上。输送电机9之间设置有橡胶材质的预紧带20,以保证输送齿盘10之间的夹持力。

[0022] 该黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机的宰杀输送板12既是宰杀过程中的支撑板,同时也是待宰杀的黄鳝、泥鳅的运行导向板,通过宰杀输送板12前端的导向罩13可使待宰杀的黄鳝、泥鳅顺利进入至输送齿盘10之间,通过宰杀输送板12后端的导向罩13可使完成宰杀的黄鳝、泥鳅顺利进入收集容器内。

[0023] 该黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机工作时,首先将黄鳝或泥鳅倒入进料箱3中,黄鳝或泥鳅从进料箱3的出料管5钻出进入到宰杀输送板12内。在宰杀输送板12内,当黄鳝或泥鳅由前端的导向罩13钻出,进入输送齿盘10的工作区间时,由预留间隙11向相向转动的输送齿盘10之间继续前行,当与输送齿盘10接触时,相向转动的输送齿盘10将其夹持住并向前推送,这一过程中,通过转动的宰杀剔骨滚刀4将黄鳝或泥鳅的背部剖开,由于宰杀剔骨滚刀4呈对称设置;宰杀剔骨滚刀4将黄鳝或泥鳅的背部剖开的过程,对称设置的宰杀剔骨滚刀4是位于黄鳝或泥鳅脊骨的两侧,因此,宰杀剔骨滚刀4将黄鳝或泥鳅的背部剖开时,黄鳝或泥鳅脊骨也被同时剔除,即,脊骨与身体脱离;从而完成黄鳝或泥鳅的剔骨宰杀。其中,由于安装输送齿盘10和输送电机9的安装板8滑动安装在滑杆7上,黄鳝或泥鳅(鱼体)进入输送齿盘10之间后,由于预留间隙11是按商品鱼的最小体积设置,如果鱼体过大,超出了预留间隙11的间隙值,此时,在鱼体的反作用下,安装板8会向外侧滑动,以保证鱼体顺利进入输送齿盘10之间,防止鱼体被打烂。输送齿盘10在输送鱼体的过程中;由于输送齿盘10的圆

周上设置有传送齿,且传送齿呈锯齿状,不仅能推送鱼体防止打滑,且可穿透鱼体表面形成点状的孔,该孔在后续的熟制过程中可便于调料入味,增加口感。

[0024] 完成剔骨宰杀的黄鳝或泥鳅在输送齿盘10的作用下继续前行;鱼体与剔除的脊骨同时经宰杀输送板12下端的导向罩13进入至收集容器内。进入收集容器内已完成剔骨宰杀的黄鳝或泥鳅的经人工将剔除的脊骨摘捡后,即告整个剔骨宰杀完成。

[0025] 该黄鳝、泥鳅剔骨宰杀机具有体积小,安装、调试、使用方便,工作效率高,工作可靠,能耗低、环保卫生的特点。单台每小时可宰杀450~500公斤,是人工工效的30—40倍。既能满足家庭、饭店等随时宰杀要求,又能制成企业进行黄鳝深加工产业化的加工生产线,具有广泛的市场前景。

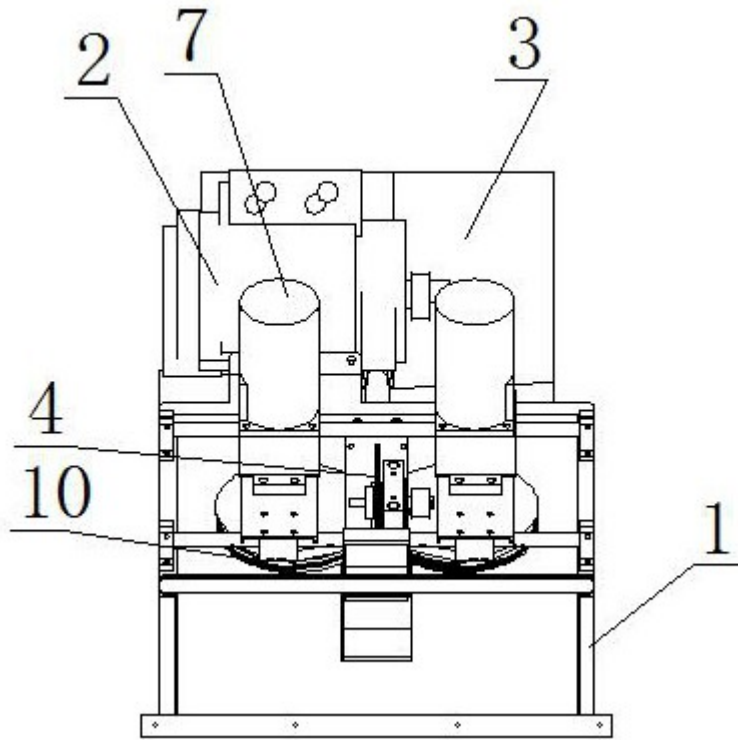


图1

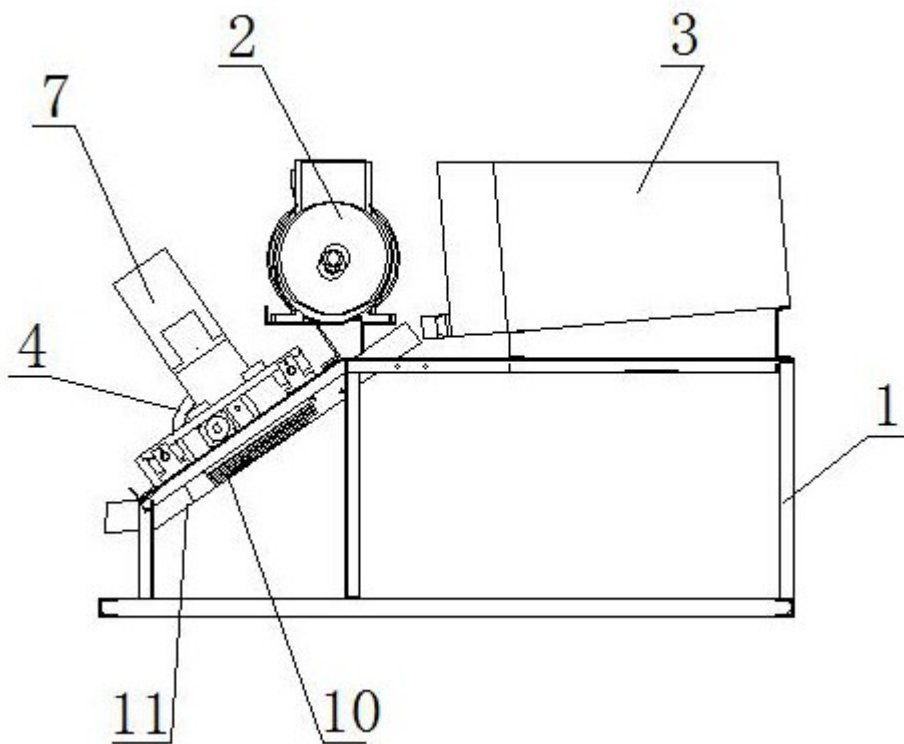


图2

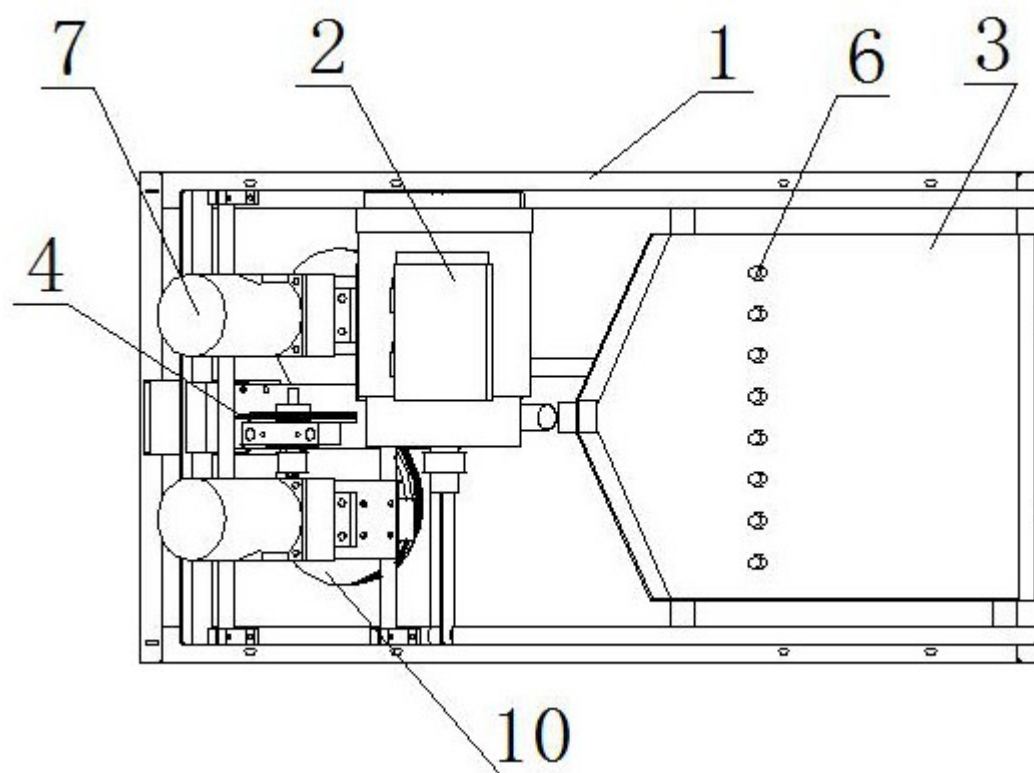


图3

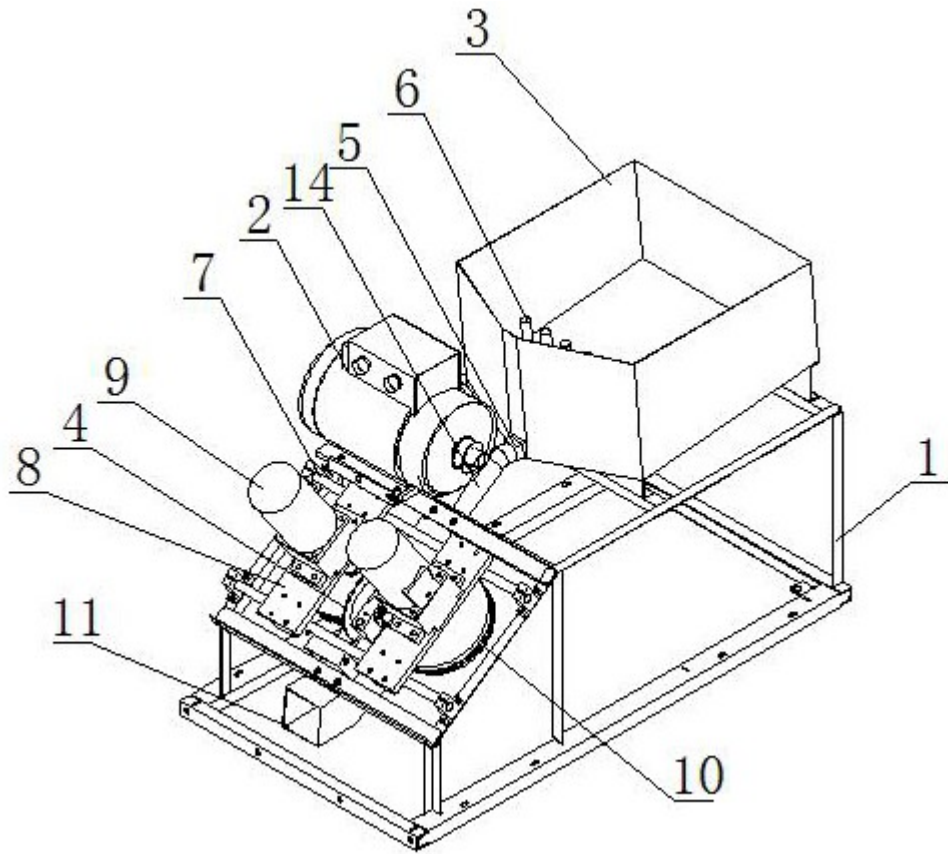


图4

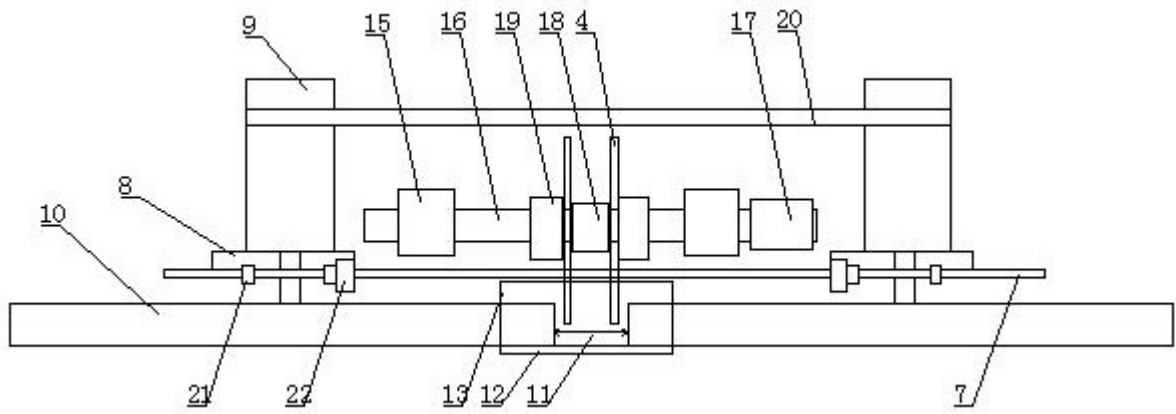


图5

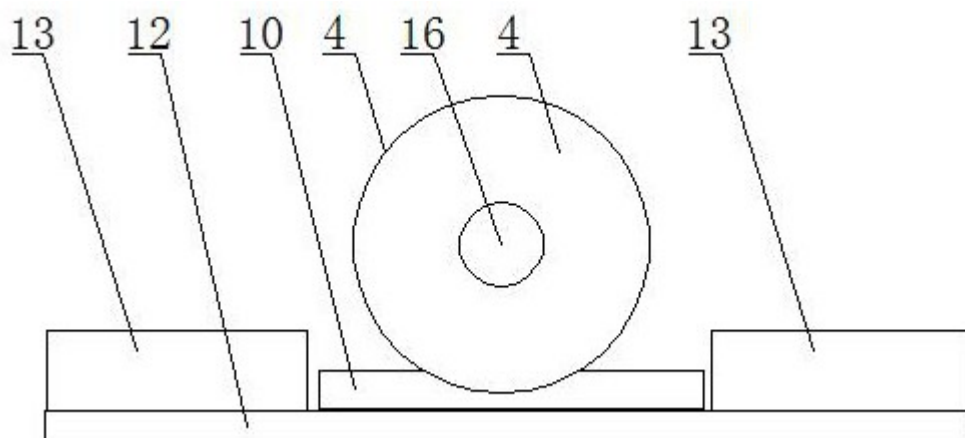


图6

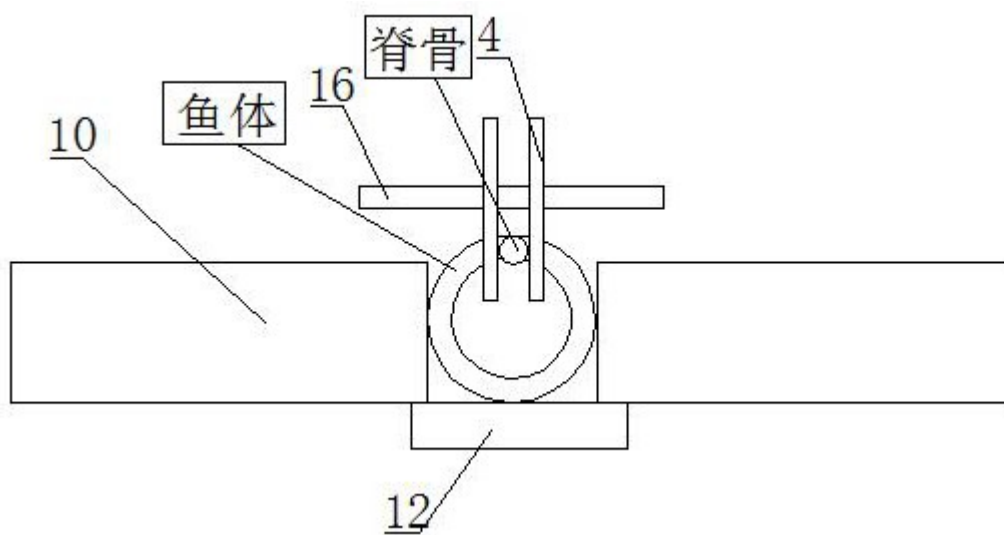


图7