



(21) 申请号 202221883361.1

(22) 申请日 2022.07.21

(73) 专利权人 广西大学

地址 530001 广西壮族自治区南宁市西乡塘区大学东路100号

(72) 发明人 梁琼 曾俊 黄世洋 李叶红
黄恒 陆俊致 黄华莉

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 周桐

(51) Int. Cl.

A01F 29/04 (2006.01)

A01F 29/09 (2010.01)

A01F 29/00 (2006.01)

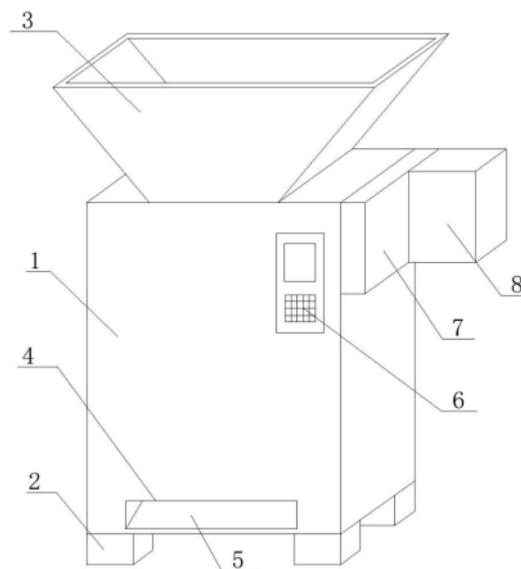
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种牧草粉碎榨汁一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种牧草粉碎榨汁一体机,涉及牧草粉碎领域,包括处理箱体,所述处理箱体的底面均匀水平对接有底垫块,所述处理箱体的底面焊接有投料斗,所述处理箱体的一侧边水平开设有排汁槽,所述处理箱体的内侧边斜焊接有导向底板,采用切割式的粉碎结构下使得粉碎的更加的彻底高效,同时环形刀片辊压式粉碎使得对牧草粉碎时不会造成粘连而形成的堵塞情况,而堵塞后会影响到粉碎的效率,且在粉碎和榨汁一体化结构,使得对牧草的加工更加的高效,不用对粉碎后的牧草进行转移到榨汁位置加工操作,而转移粉碎物料会造成掉落形成浪费情况,在榨汁和排渣分离式结构可以有效的对物料进行分类收集,而挤压研磨式的结构使得榨汁更加的彻底全面。



1. 一种牧草粉碎榨汁一体机,包括处理箱体(1),其特征在于,所述处理箱体(1)的底面均匀水平对接有底垫块(2),所述处理箱体(1)的底面焊接有投料斗(3),所述处理箱体(1)的一侧边水平开设有排汁槽(4),所述处理箱体(1)的内侧边斜焊接有导向底板(5),所述处理箱体(1)的一侧边镶嵌有控制面板(6),所述处理箱体(1)的一侧边水平螺栓连接有侧盒体(7),所述侧盒体(7)在远离处理箱体(1)的一侧边螺栓连接有固定盒(8),所述处理箱体(1)的顶面水平开设有顶通槽(9),所述处理箱体(1)的内侧边水平对称设置有切割辊(10),所述侧盒体(7)的内侧边设置有传输齿轮(11),所述固定盒(8)的内侧边螺栓连接有切割电机(12),所述处理箱体(1)的内侧边水平焊接有导向斗(13),所述处理箱体(1)的内侧边对称焊接有固定底块(14),所述固定底块(14)之间侧边水平固定卡接有底筛选板(15),所述处理箱体(1)的内侧边设置有挤压辊(16),所述挤压辊(16)的外侧边固定套接有研磨层(17),所述处理箱体(1)的一侧边斜开设有侧排料槽(18),所述处理箱体(1)的底面均匀开设有底螺孔(19),所述底垫块(2)的顶面固定插接有连接螺杆(20),所述处理箱体(1)在远离控制面板(6)的一侧边螺栓连接有研磨电机(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种牧草粉碎榨汁一体机,其特征在于,所述底垫块(2)的个数为四块,且四块底垫块(2)的顶面均一一一对应对接设置在底螺孔(19)的底开口端位置,投料斗(3)的底端垂直向下对接设置在顶通槽(9)的顶开口端位置,且投料斗(3)的内部与顶通槽(9)的内部相互之间保持通接设置。

3. 根据权利要求1所述的一种牧草粉碎榨汁一体机,其特征在于,所述排汁槽(4)水平贯穿式开设在处理箱体(1)的一侧边靠近底面位置,且排汁槽(4)水平设置在固定底块(14)之间位置,导向底板(5)的一端斜向下固定设置在排汁槽(4)的一侧开口底面位置,且导向底板(5)呈倾斜状设置在底筛选板(15)的底面位置。

4. 根据权利要求1所述的一种牧草粉碎榨汁一体机,其特征在于,所述侧盒体(7)水平固定设置在处理箱体(1)的一侧边靠近顶端位置,固定盒(8)固定设置在侧盒体(7)的一侧边靠近一端位置,顶通槽(9)水平开设在处理箱体(1)的顶面中心位置,且顶通槽(9)的内部与处理箱体(1)的内部保持通接设置,切割辊(10)的个数为两根,且两根切割辊(10)相互之间平行设置,切割辊(10)的外侧边设置的切割刀片相互交错式排布,切割辊(10)水平设置在处理箱体(1)的内侧靠近顶面位置。

5. 根据权利要求1所述的一种牧草粉碎榨汁一体机,其特征在于,所述传输齿轮(11)分别一一一对应固定套接设置在切割辊(10)的一端轴端位置,且传输齿轮(11)相互之间齿接设置,切割电机(12)的输出端水平焊接设置在一根切割辊(10)的一端轴端位置,导向斗(13)的底开端设置在底筛选板(15)的一端顶面位置,固定底块(14)相互平行固定设置,底筛选板(15)呈弧形水平固定设置在固定底块(14)之间顶端位置。

6. 根据权利要求1所述的一种牧草粉碎榨汁一体机,其特征在于,所述挤压辊(16)设置在底筛选板(15)的圆中心位置,且研磨层(17)的底面对接设置在底筛选板(15)的顶面位置,侧排料槽(18)贯穿式设置在靠近底筛选板(15)的一端位置,研磨电机(21)的输出端水平贯穿处理箱体(1)的侧壁延伸至内部,且延伸端水平焊接设置在挤压辊(16)的中心位置。

一种牧草粉碎榨汁一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牧草粉碎技术领域,具体是一种牧草粉碎榨汁一体机。

背景技术

[0002] 牧草,一般指供饲养的牲畜食用的草或其他草本植物。牧草再生力强,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。牧草品种的优劣直接影响到畜牧业经济效益的高低,需加以重视。

[0003] 对于现在的牧草在进行加工时,需要对其进行粉碎和榨汁操作,传统的粉碎和榨汁均是分开加工操作的,导致了在粉碎后还需要将粉碎后的物料进行搬运到榨汁设备内部榨汁操作,在搬运时会造成物料的掉落造成浪费,同时在粉碎时采用的搅动粉碎使得会对内部形成堵塞情况,堵塞后会影响到对牧草的粉碎加工效率,而榨汁就是采用了挤压式的操作,使得挤压的力受限而让榨汁的成汁率较低,还需要单独的对设备内部的渣料掏出形成不便性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种牧草粉碎榨汁一体机,以解决上述背景技术中提出的对于现在的牧草在进行加工时,需要对其进行粉碎和榨汁操作,传统的粉碎和榨汁均是分开加工操作的,导致了在粉碎后还需要将粉碎后的物料进行搬运到榨汁设备内部榨汁操作,在搬运时会造成物料的掉落造成浪费,同时在粉碎时采用的搅动粉碎使得会对内部形成堵塞情况,堵塞后会影响到对牧草的粉碎加工效率,而榨汁就是采用了挤压式的操作,使得挤压的力受限而让榨汁的成汁率较低,还需要单独的对设备内部的渣料掏出形成不便性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种牧草粉碎榨汁一体机,包括处理箱体,所述处理箱体的底面均匀水平对接有底垫块,所述处理箱体的底面焊接有投料斗,所述处理箱体的一侧边水平开设有排汁槽,所述处理箱体的内侧边斜焊接有导向底板,所述处理箱体的一侧边镶嵌有控制面板,所述处理箱体的一侧边水平螺栓连接有侧盒体,所述侧盒体在远离处理箱体的一侧边螺栓连接有固定盒,所述处理箱体的顶面水平开设有顶通槽,所述处理箱体的内侧边水平对称设置有切割辊,所述侧盒体的内侧边设置有传输齿轮,所述固定盒的内侧边螺栓连接有切割电机,所述处理箱体的内侧边水平焊接有导向斗,所述处理箱体的内侧边对称焊接有固定底块,所述固定底块之间侧边水平固定卡接有底筛选板,所述处理箱体的内侧边设置有挤压辊,所述挤压辊的外侧边固定套接有研磨层,所述处理箱体的一侧边斜开设有侧排料槽,所述处理箱体的底面均匀开设有底螺孔,所述底垫块的顶面固定插接有连接螺杆,所述处理箱体在远离控制面板的一侧边螺栓连接有研磨电机。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述底垫块的个数为四块,且四块底垫块的顶面均一一一对应对接设置在底螺孔的底开口端位置,投料斗的底端垂直向下对接设置在

顶通槽的顶开口端位置,且投料斗的内部与顶通槽的内部相互之间保持通接设置。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述排汁槽水平贯穿式开设在处理箱体的一侧边靠近底面位置,且排汁槽水平设置在固定底块之间位置,导向底板的一端斜向下固定设置在排汁槽的一侧开口底面位置,且导向底板呈倾斜状设置在底筛选板的底面位置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述侧箱体水平固定设置在处理箱体的一侧边靠近顶端位置,固定盒固定设置在侧箱体的一侧边靠近一端位置,顶通槽水平开设在处理箱体的顶面中心位置,且顶通槽的内部与处理箱体的内部保持通接设置,切割辊的个数为两根,且两根切割辊相互之间平行设置,切割辊的外侧边设置的切割刀片相互交错式排布,切割辊水平设置在处理箱体的内侧靠近顶面位置。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述传输齿轮分别一一对应固定套接设置在切割辊的一端轴端位置,且传输齿轮相互之间齿接设置,切割电机的输出端水平焊接设置在一根切割辊的一端轴端位置,导向斗的底开端设置在底筛选板的一端顶面位置,固定底块相互平行固定设置,底筛选板呈弧形水平固定设置在固定底块之间顶端位置。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述挤压辊设置在底筛选板的圆中心位置,且研磨层的底面对接设置在底筛选板的顶面位置,侧排料槽贯穿式设置在靠近底筛选板的一端位置,研磨电机的输出端水平贯穿处理箱体的侧壁延伸至内部,且延伸端水平焊接设置在挤压辊的中心位置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过将牧草进行投入到投料斗的内部,在向下落入后通过顶通槽进入到处理箱体的内部,在切割电机的转动下使得传输齿轮转动作用,使得内部的切割辊相互之间转动对之间位置进行切割操作,将牧草进行切割粉碎后使得粉碎后的物料向下落入到导向斗的内部,然后在导向斗的导向下使得粉碎物料向下落入到底筛选板的顶面一端位置,而在研磨电机的转动下使得挤压辊带动着研磨层在底筛选板的顶面进行转动作用,在研磨层和底筛选板相互研磨操作,使得对之间位置的粉碎牧草进行挤压研磨处理,而研磨的汁液通过底筛选板进行筛选将汁料向下漏出,通过导向底板的导向下从排汁槽向外排出,而在转动的带动下使得将底筛选板的顶面渣料向侧排料槽的方向运动,通过侧排料槽向外排出收集处理,在采用了切割式的粉碎结构下使得粉碎的更加的彻底高效,同时环形刀片辊压式粉碎使得对牧草粉碎时不会造成粘连而形成的堵塞情况,而堵塞后会影响到粉碎的效率,且在粉碎和榨汁一体化结构,使得对牧草的加工更加的高效,不用对粉碎后的牧草进行转移到榨汁位置加工操作,而转移粉碎物料会造成掉落形成浪费情况,在榨汁和排渣分离式结构可以有效的对物料进行分类收集,而挤压研磨式的结构使得榨汁更加的彻底全面。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为一种牧草粉碎榨汁一体机的立体结构示意图;

[0016] 图2为一种牧草粉碎榨汁一体机的处理箱体正视剖面连接细节的结构示意图;

[0017] 图3为一种牧草粉碎榨汁一体机的处理箱体俯视剖面连接细节的结构示意图;

[0018] 图4为一种牧草粉碎榨汁一体机的挤压辊侧视剖面连接细节的结构示意图。

[0019] 图中:1、处理箱体;2、底垫块;3、投料斗;4、排汁槽;5、导向底板;6、控制面板;7、侧盒体;8、固定盒;9、顶通槽;10、切割辊;11、传输齿轮;12、切割电机;13、导向斗;14、固定底块;15、底筛选板;16、挤压辊;17、研磨层;18、侧排料槽;19、底螺孔;20、连接螺杆;21、研磨电机。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种牧草粉碎榨汁一体机,包括处理箱体1,处理箱体1的底面均匀水平对接有底垫块2,处理箱体1的底面焊接有投料斗3,底垫块2的个数为四块,且四块底垫块2的顶面均一一一对应对接设置在底螺孔19的底开口端位置,投料斗3的底端垂直向下对接设置在顶通槽9的顶开口端位置,且投料斗3的内部与顶通槽9的内部相互之间保持通接设置,处理箱体1的一侧边水平开设有排汁槽4,处理箱体1的内侧边斜焊接有导向底板5,排汁槽4水平贯穿式开设在处理箱体1的一侧边靠近底面位置,且排汁槽4水平设置在固定底块14之间位置,导向底板5的一端斜向下固定设置在排汁槽4的一侧开口底面位置,且导向底板5呈倾斜状设置在底筛选板15的底面位置,处理箱体1的一侧边镶嵌嵌有控制面板6,处理箱体1的一侧边水平螺栓连接有侧盒体7,侧盒体7在远离处理箱体1的一侧边螺栓连接有固定盒8,侧盒体7水平固定设置在处理箱体1的一侧边靠近顶端位置,固定盒8固定设置在侧盒体7的一侧边靠近一端位置;

[0021] 请参阅图2-4,本实用新型实施例中,一种牧草粉碎榨汁一体机,其中处理箱体1的顶面水平开设有顶通槽9,处理箱体1的内侧边水平对称设置有切割辊10,顶通槽9水平开设在处理箱体1的顶面中心位置,且顶通槽9的内部与处理箱体1的内部保持通接设置,切割辊10的个数为两根,且两根切割辊10相互之间平行设置,切割辊10的外侧边设置的切割刀片相互交错式排布,切割辊10水平设置在处理箱体1的内侧靠近顶面位置,侧盒体7的内侧边设置有传输齿轮11,固定盒8的内侧边螺栓连接有切割电机12,处理箱体1的内侧边水平焊接有导向斗13,处理箱体1的内侧边对称焊接有固定底块14,固定底块14之间侧边水平固定卡接有底筛选板15,传输齿轮11分别一一一对应固定套接设置在切割辊10的一端轴端位置,且传输齿轮11相互之间齿接设置,切割电机12的输出端水平焊接设置在一根切割辊10的一端轴端位置,导向斗13的底开端设置在底筛选板15的一端顶面位置,固定底块14相互平行固定设置,底筛选板15呈弧形水平固定设置在固定底块14之间顶端位置,处理箱体1的内侧边设置有挤压辊16,挤压辊16的外侧边固定套接有研磨层17,处理箱体1的一侧边斜开设有侧排料槽18,处理箱体1的底面均匀开设有底螺孔19,底垫块2的顶面固定插接有连接螺杆20,处理箱体1在远离控制面板6的一侧边螺栓连接有研磨电机21,挤压辊16设置在底筛选板15的圆中心位置,且研磨层17的底面对接设置在底筛选板15的顶面位置,侧排料槽18贯穿式设置在靠近底筛选板15的一端位置,研磨电机21的输出端水平贯穿处理箱体1的侧壁延伸至内部,且延伸端水平焊接设置在挤压辊16的中心位置。

[0022] 部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0023] 本实用新型的工作原理是:

[0024] 将牧草进行投入到投料斗3的内部,在向下落入后通过顶通槽9进入到处理箱体1

的内部,在切割电机12的转动下使得传输齿轮11转动作用,使得内部的切割辊10相互之间转动对之间位置进行切割操作,将牧草进行切割粉碎后使得粉碎后的物料向下落入到导向斗13的内部,然后在导向斗13的导向下使得粉碎物料向下落入到底筛选板15的顶面一端位置,而在研磨电机21的转动下使得挤压辊16带动着研磨层17在底筛选板15的顶面进行转动作用,在研磨层17和底筛选板15相互研磨操作,使得对之间位置的粉碎牧草进行挤压研磨处理,而研磨的汁液通过底筛选板15进行筛选将汁料向下漏出,通过导向底板5的导向下从排汁槽4向外排出,而在转动的带动下使得将底筛选板15的顶面渣料向侧排料槽18的方向运动,通过侧排料槽18向外排出收集处理。

[0025] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

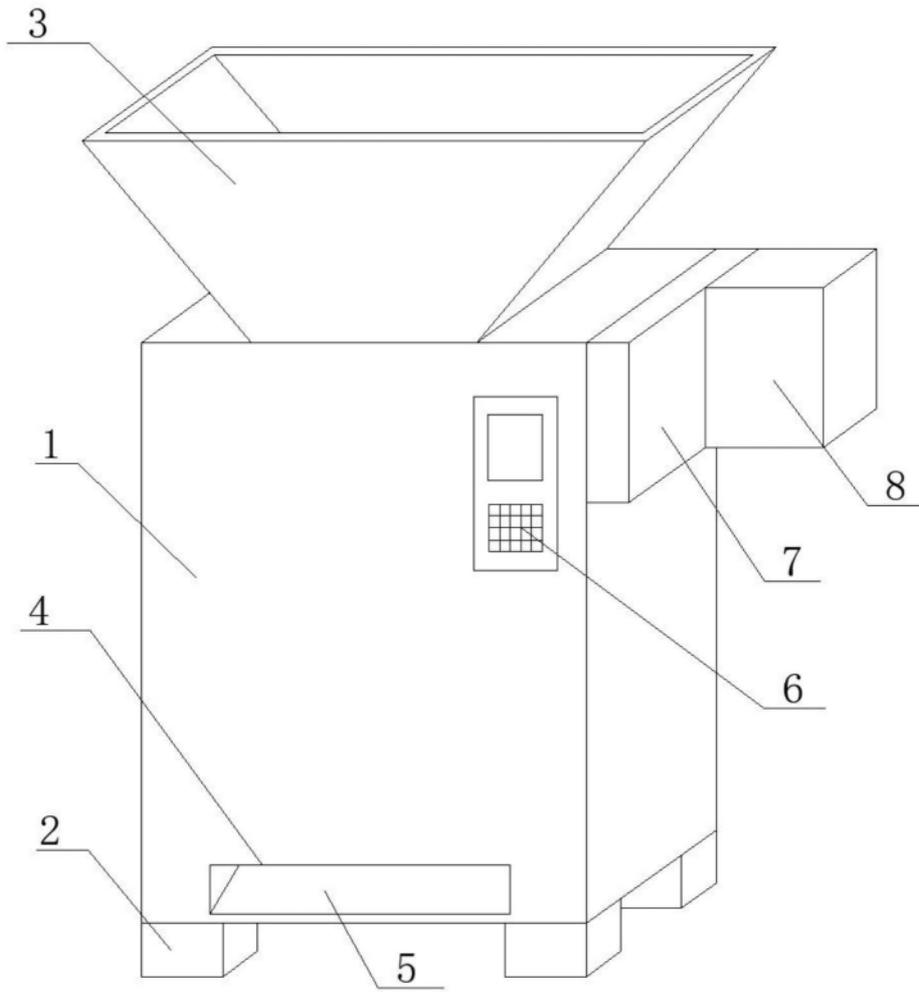


图1

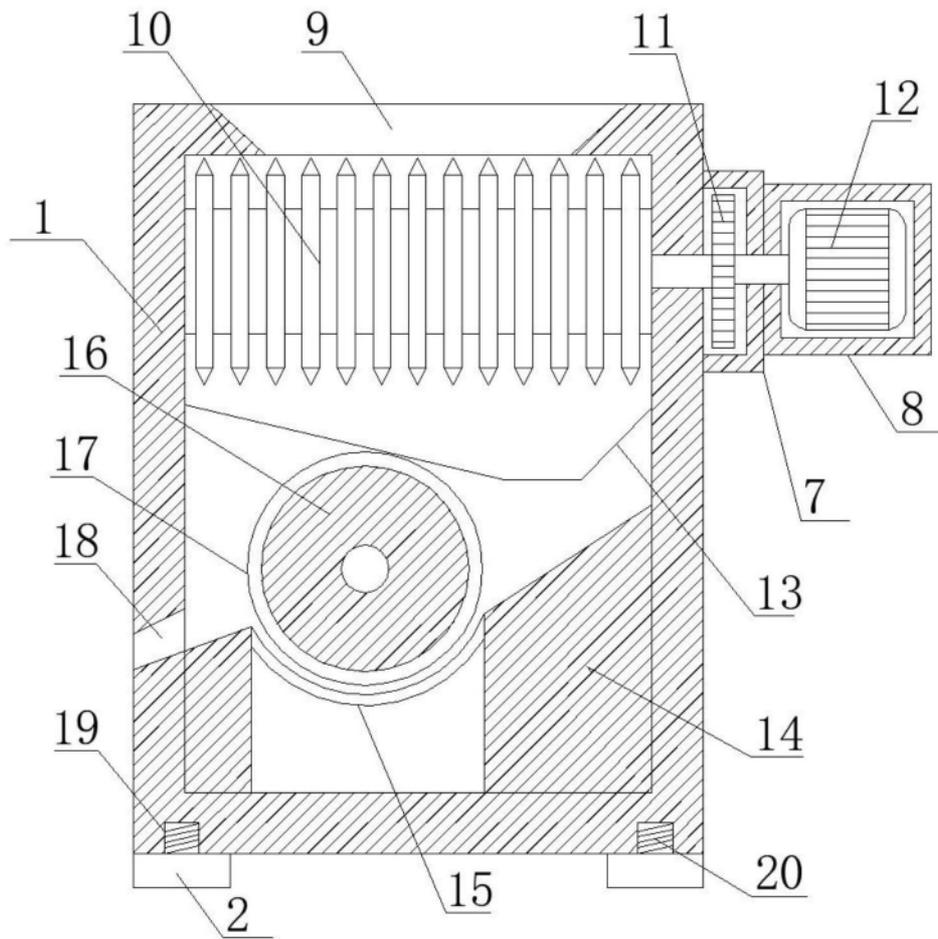


图2

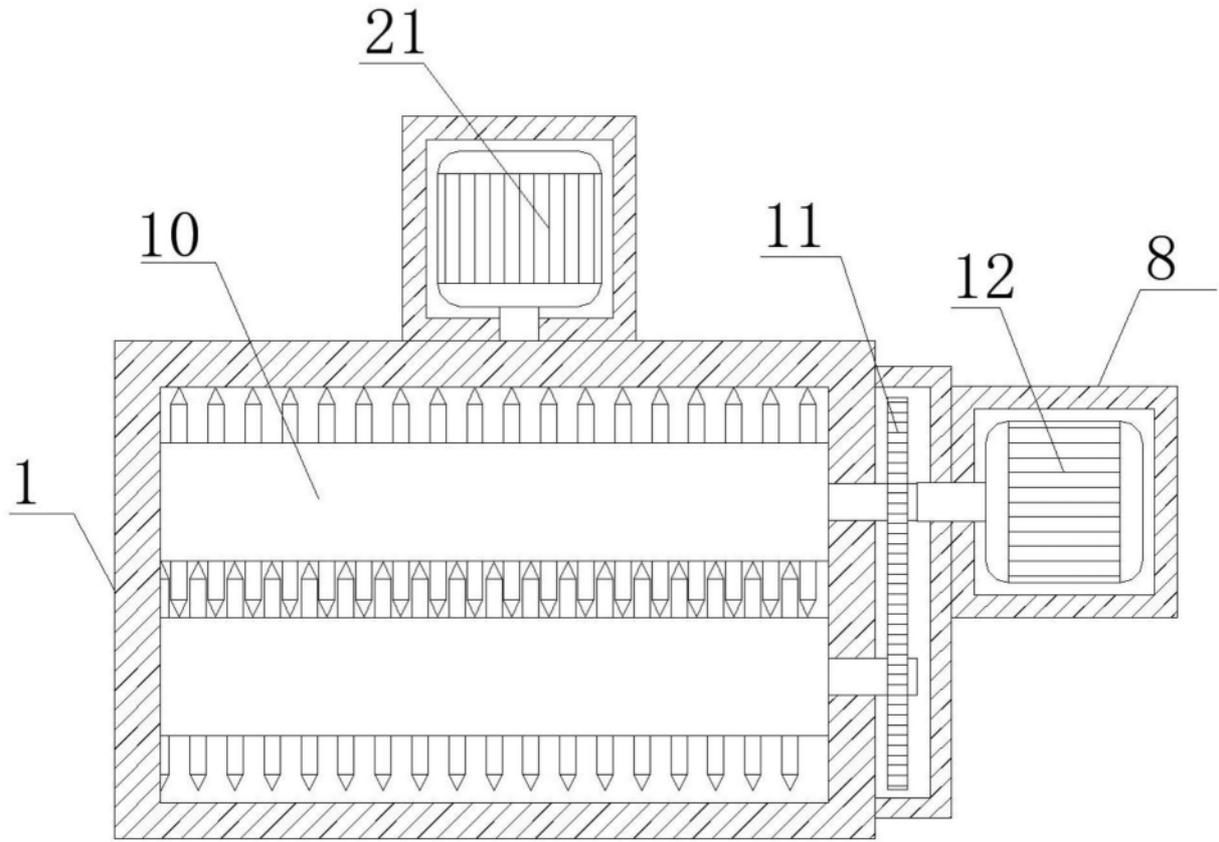


图3

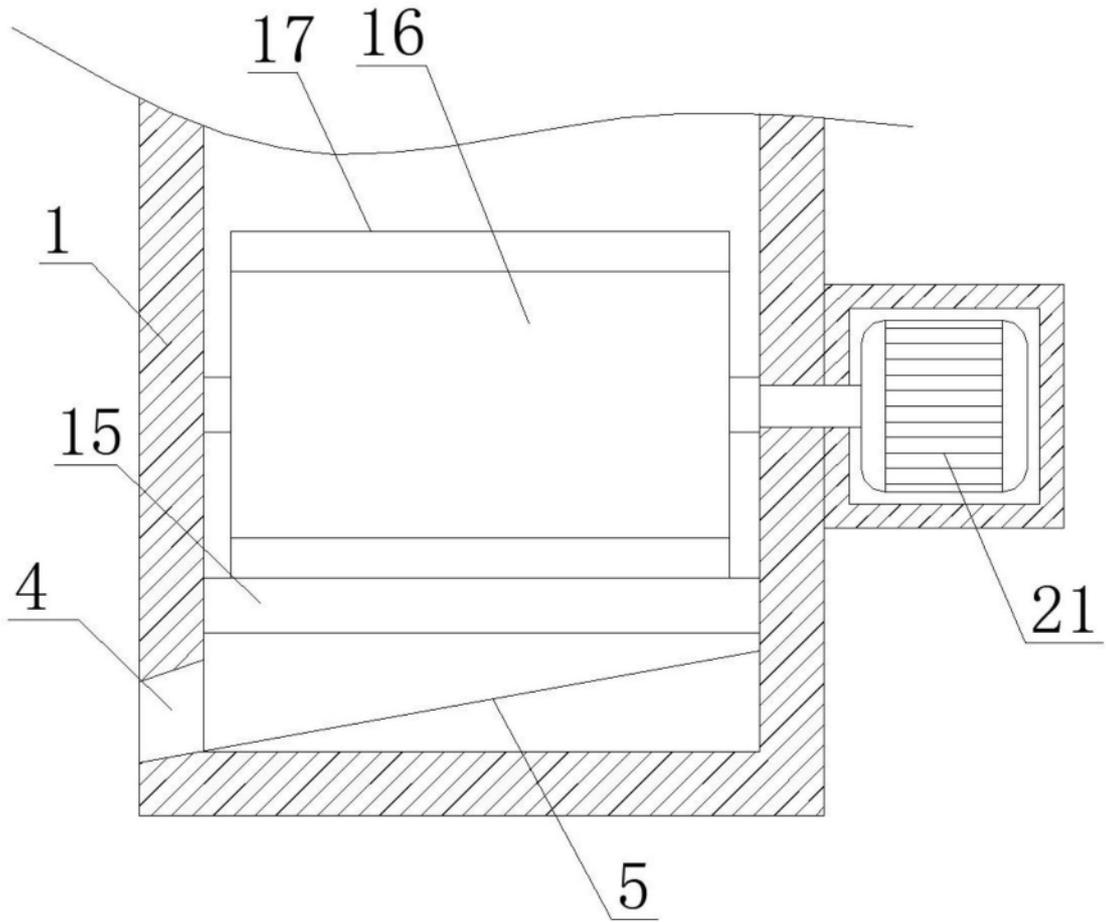


图4