(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223055487 U
(45)授权公告日 2025.07.04

(21)申请号 202421951171.8

(22)申请日 2024.08.13

(73)专利权人 青岛天祥食品集团金喜燕制粉有限公司
地址 266200 山东省青岛市平度市南村镇郭庄天祥路1号

(72)发明人 冯克先 盛忠华 刘如翊 刘云杰 姜清科 刘涛

(74)专利代理机构 徐州知创智行专利代理事务所(普通合伙) 32796
专利代理师 申美鹃

(51)Int.Cl.
B01F 31/40(2022.01)
B01F 31/441(2022.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/191(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
A21C 1/02(2006.01)
A21C 1/14(2006.01)
B01F 101/08(2022.01)

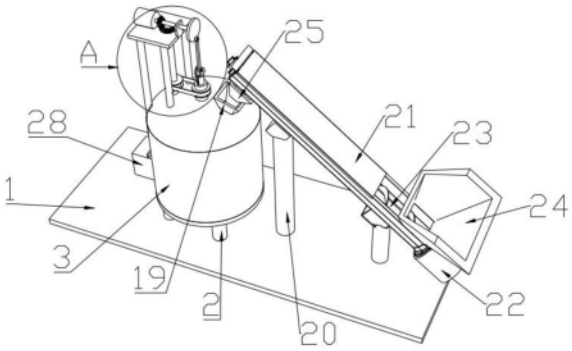
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于营养面粉的搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及搅拌装置技术领域,公开了一种用于营养面粉的搅拌装置,包括底板,所述底板上固定连接有第一支腿,所述第一支腿上固定连接有搅拌罐,所述搅拌罐上固定连接有第二支腿,所述第二支腿上固定连接有固定板,所述固定板上固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接一号锥齿轮,所述一号锥齿轮上啮合连接有二号锥齿轮,本实用新型中,在使用营养面粉的搅拌装置时,第一搅杆随着套筒的转动进行旋转搅拌,而第二搅杆则通过滑杆的往复上下移动实现往复搅拌,使得面粉在搅拌罐内得到了全方位、多角度的混合,确保了营养面粉中各种成分的均匀分散,不仅提高了营养面粉的品质,还减少了工作人员的劳动力。



CN 223055487 U

1.一种用于营养面粉的搅拌装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上固定连接有第一支腿(2),所述第一支腿(2)上固定连接有搅拌罐(3),所述搅拌罐(3)上固定连接有第二支腿(4),所述第二支腿(4)上固定连接有固定板(5),所述固定板(5)上固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接一号锥齿轮(7),所述一号锥齿轮(7)上啮合连接有二号锥齿轮(8),所述二号锥齿轮(8)上固定连接有转动轴(9),所述转动轴(9)转动连接在固定板(5)上,所述转动轴(9)的一端转动连接在搅拌罐(3)上,所述转动轴(9)上固定连接有皮带轮一(10),所述皮带轮一(10)上设有皮带一(11),所述皮带一(11)上设有皮带轮二(12),所述皮带轮二(12)上固定连接有套筒(13),所述套筒(13)转动连接在搅拌罐(3)上,所述套筒(13)的一端固定连接有第一搅杆(14),所述第一电机(6)的输出端固定连接有圆盘(15),所述圆盘(15)上偏心转动连接有连接杆(16),所述连接杆(16)上转动连接有固定块(29),所述固定块(29)上转动连接有滑杆(17),所述滑杆(17)的一端固定连接有第二搅杆(18),所述滑杆(17)滑动连接在套筒(13)上,所述搅拌罐(3)上固定连接有进料斗(19)。

2.根据权利要求1所述的一种用于营养面粉的搅拌装置,其特征在于:所述底板(1)上固定连接有第三支腿(20),所上述第三支腿(20)的一端固定连接有绞龙筒(21),所述绞龙筒(21)上固定连接有第二电机(22),所述第二电机(22)的输出端固定连接有绞龙轴(23),所述绞龙轴(23)转动连接在绞龙筒(21)上,所述绞龙筒(21)上固定连接有放料斗(24),所述绞龙筒(21)的一端固定连接有出料斗(25)。

3.根据权利要求2所述的一种用于营养面粉的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌罐(3)上固定连接有出料口(28),所述搅拌罐(3)上固定连接有气缸(26),所述气缸(26)的输出端固定连接有挡板(27),所述挡板(27)滑动连接在出料口(28)上。

4.根据权利要求3所述的一种用于营养面粉的搅拌装置,其特征在于:所述套筒(13)贯穿于搅拌罐(3),所述滑杆(17)贯穿于套筒(13)。

5.根据权利要求4所述的一种用于营养面粉的搅拌装置,其特征在于:所述出料斗(25)设在进料斗(19)的上方,所述第一搅杆(14)设在第二搅杆(18)的上方。

6.根据权利要求5所述的一种用于营养面粉的搅拌装置,其特征在于:所述第一支腿(2)设有四组,所述第二支腿(4)设有四组,所述第三支腿(20)设有两组。

7.根据权利要求6所述的一种用于营养面粉的搅拌装置,其特征在于:所述进料斗(19)贯穿于搅拌罐(3),所述出料口(28)贯穿于搅拌罐(3)。

一种用于营养面粉的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置技术领域,尤其涉及一种用于营养面粉的搅拌装置。

背景技术

[0002] 随着健康饮食观念的普及,营养面粉的市场需求日益增长,营养面粉相较于传统面粉,通常添加了各种营养成分,如维生素、矿物质、膳食纤维等,以满足消费者对于营养均衡的需求,然而,这些营养成分的添加给面粉的搅拌过程带来了新的挑战。

[0003] 该营养面粉的搅拌装置在使用时,仍然存在以下缺陷:传统的搅拌方式需人工搅拌,导致浪费大量体力及时间,且搅拌不均匀,难以确保营养面粉中各种成分的均匀混合,且不便于对营养面粉的进行上料。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于营养面粉的搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于营养面粉的搅拌装置,包括底板,所述底板上固定连接有第一支腿,所述第一支腿上固定连接有搅拌罐,所述搅拌罐上固定连接有第二支腿,所述第二支腿上固定连接有固定板,所述固定板上固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接一号锥齿轮,所述一号锥齿轮上啮合连接有二号锥齿轮,所述二号锥齿轮上固定连接有转动轴,所述转动轴转动连接在固定板上,所述转动轴的一端转动连接在搅拌罐上,所述转动轴上固定连接有皮带轮一,所述皮带轮一上设有皮带一,所述皮带一上设有皮带轮二,所述皮带轮二上固定连接有套筒,所述套筒转动连接在搅拌罐上,所述套筒的一端固定连接有第一搅杆,所述第一电机的输出端固定连接有圆盘,所述圆盘上偏心转动连接有连接杆,所述连接杆上转动连接有固定块,所述固定块上转动连接有滑杆,所述滑杆的一端固定连接有第二搅杆,所述滑杆滑动连接在套筒上,所述搅拌罐上固定连接有进料斗。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:所述底板上固定连接有第三支腿,所上述第三支腿的一端固定连接有绞龙筒,所述绞龙筒上固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有绞龙轴,所述绞龙轴转动连接在绞龙筒上,所述绞龙筒上固定连接有放料斗,所述绞龙筒的一端固定连接有出料斗。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:所述搅拌罐上固定连接有出料口,所述搅拌罐上固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有挡板,所述挡板滑动连接在出料口上。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述套筒贯穿于搅拌罐,所述滑杆贯穿于套筒。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述出料斗设在进料斗的上方,所述第一搅杆设在第二搅杆的上方。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第一支腿设有四组,所述第二支腿设有四组,所述第三支腿设有两组。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述进料斗贯穿于搅拌罐,所述出料口贯穿于搅拌罐。

[0012] 本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、本实用新型中,在使用营养面粉的搅拌装置时,第一搅杆随着套筒的转动进行旋转搅拌,而第二搅杆则通过滑杆的往复上下移动实现往复搅拌,使得面粉在搅拌罐内得到了全方位、多角度的混合,确保了营养面粉中各种成分的均匀分散,不仅提高了营养面粉的品质,还减少了工作人员的劳动力。

[0014] 2、本实用新型中,在使用营养面粉的搅拌装置时,通过气缸控制挡板的升降位置,实现了对出料流量的灵活控制,工作人员可以根据需要调节挡板在出料口内的上升距离,从而控制营养面粉从搅拌罐内向外的流量大小,使得出料过程更加精准、可控,避免了因出料过快导致的面粉溢出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种用于营养面粉的搅拌装置的结构示意图一;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种用于营养面粉的搅拌装置的结构示意图二;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种用于营养面粉的搅拌装置的剖面图;

[0018] 图4为图1中A处放大图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、底板;2、第一支腿;3、搅拌罐;4、第二支腿;5、固定板;6、第一电机;7、一号锥齿轮;8、二号锥齿轮;9、转动轴;10、皮带轮一;11、皮带一;12、皮带轮二;13、套筒;14、第一搅杆;15、圆盘;16、连接杆;17、滑杆;18、第二搅杆;19、进料斗;20、第三支腿;21、绞龙筒;22、第二电机;23、绞龙轴;24、放料斗;25、出料斗;26、气缸;27、挡板;28、出料口;29、固定块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 参照图1-图4,本实用新型提供的一种实施例:一种用于营养面粉的搅拌装置,包括底板1,底板1上固定连接有第一支腿2,第一支腿2上固定连接有搅拌罐3,搅拌罐3上固定连接有第二支腿4,第二支腿4上固定连接有固定板5,固定板5上固定连接有第一电机6,第一电机6的输出端固定连接一号锥齿轮7,一号锥齿轮7上啮合连接有二号锥齿轮8,二号锥齿轮8上固定连接有转动轴9,转动轴9转动连接在固定板5上,转动轴9的一端转动连接在搅拌罐3上,转动轴9上固定连接有皮带轮一10,皮带轮一10上设有皮带一11,皮带一11上设有皮带轮二12,皮带轮二12上固定连接有套筒13,套筒13转动连接在搅拌罐3上,套筒13的一端固定连接有第一搅杆14,第一电机6的输出端固定连接有圆盘15,圆盘15上偏心转动连接有连接杆16,连接杆16上转动连接有固定块29,固定块29上转动连接有滑杆17,滑杆17的一端固定连接有第二搅杆18,滑杆17滑动连接在套筒13上,搅拌罐3上固定连接有进料斗19,在使用营养面粉的搅拌装置时,第一搅杆14随着套筒13的转动进行旋转搅拌,而第二搅杆

18则通过滑杆17的往复上下移动实现往复搅拌,使得面粉在搅拌罐3内得到了全方位、多角度的混合,确保了营养面粉中各种成分的均匀分散,不仅提高了营养面粉的品质,还减少了工作人员的劳动力。

[0023] 底板1上固定连接有第三支腿20,所上述第三支腿20的一端固定连接有绞龙筒21,绞龙筒21上固定连接有第二电机22,第二电机22的输出端固定连接有绞龙轴23,绞龙轴23转动连接在绞龙筒21上,绞龙筒21上固定连接有放料斗24,绞龙筒21的一端固定连接有出料斗25,搅拌罐3上固定连接有出料口28,搅拌罐3上固定连接有气缸26,气缸26的输出端固定连接有挡板27,挡板27滑动连接在出料口28上,套筒13贯穿于搅拌罐3,滑杆17贯穿于套筒13,出料斗25设在进料斗19的上方,第一搅杆14设在第二搅杆18的上方,第一支腿2设有四组,第二支腿4设有四组,第三支腿20设有两组,进料斗19贯穿于搅拌罐3,出料口28贯穿于搅拌罐3,在使用营养面粉的搅拌装置时,通过气缸26控制挡板27的升降位置,实现了对出料流量的灵活控制,工作人员可以根据需要调节挡板27在出料口28内的上升距离,从而控制营养面粉从搅拌罐3内向外的流量大小,使得出料过程更加精准、可控,避免了因出料过快导致的面粉溢出。

[0024] 工作原理:在使用营养面粉的搅拌装置时,工作人员首先开启第二电机22,第二电机22带动绞龙轴23在绞龙筒21上转动,然后把所需的营养面粉放进放料斗24内,面粉从放料斗24内落尽绞龙筒21内,通过绞龙轴23的转动把营养面粉输送到出料斗25上,从出料斗25落尽进料斗19内,在从进料斗19内落尽搅拌罐3内,用于在对面粉搅拌时向搅拌罐3内输送面粉,在提高效率的同时又减少了工作人员的劳动力,然后开启第一电机6,第一电机6带动一号锥齿轮7转动,一号锥齿轮7带动二号锥齿轮8转动,二号锥齿轮8带动转动轴9在固定板5与搅拌罐3上转动,转动轴9带动皮带轮一10转动,皮带轮一10带动皮带一11转动,皮带一11带动皮带轮二12转动,皮带轮二12带动套筒13在搅拌罐3上转动,套筒13带动第一搅杆14转动,从而完成对营养面粉的搅拌,同时第一电机6带动圆盘15转动,圆盘15通过偏心连接带动连接杆16上下往复移动,连接杆16带动固定块29移动,固定块29带动滑杆17上下往复移动,且通过滑杆17上的凸条啮合在套筒13内,从而套筒13带动滑杆17转动,滑杆17的一端同时在固定块29上转动,滑杆17的转动带动第二搅杆18转动,通过连接杆16带动滑杆17上下往复移动,从而使第二搅杆18往复上下的对搅拌罐3内的营养面粉进行搅拌,通过第一搅杆14的搅拌与第二搅杆18的往复上下搅拌使面粉充分的搅拌均匀,已达到所需的搅拌质量,在搅拌完成后,工作人员开启气缸26,气缸26带动挡板27在出料口28上向上滑动,从而搅拌好的面粉从搅拌罐3内流进工作人员事先准备的容器内,且通过控制挡板27在出料口28内上升的距离,即可控制营养面粉从搅拌罐3内向外流量的大小。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

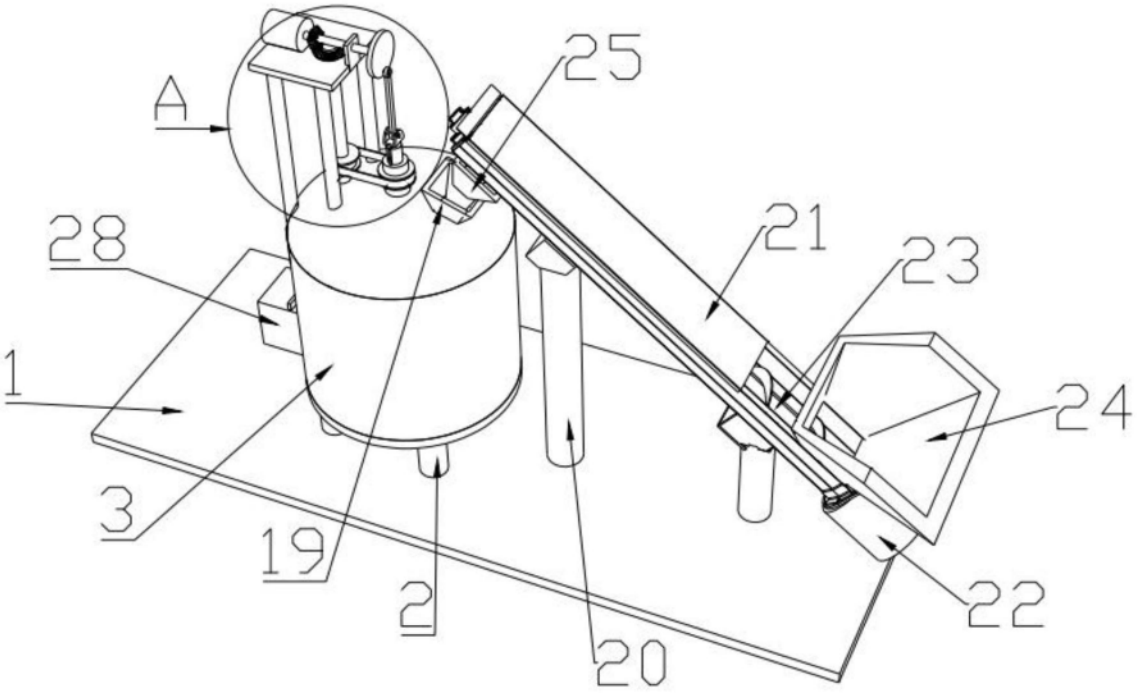


图1

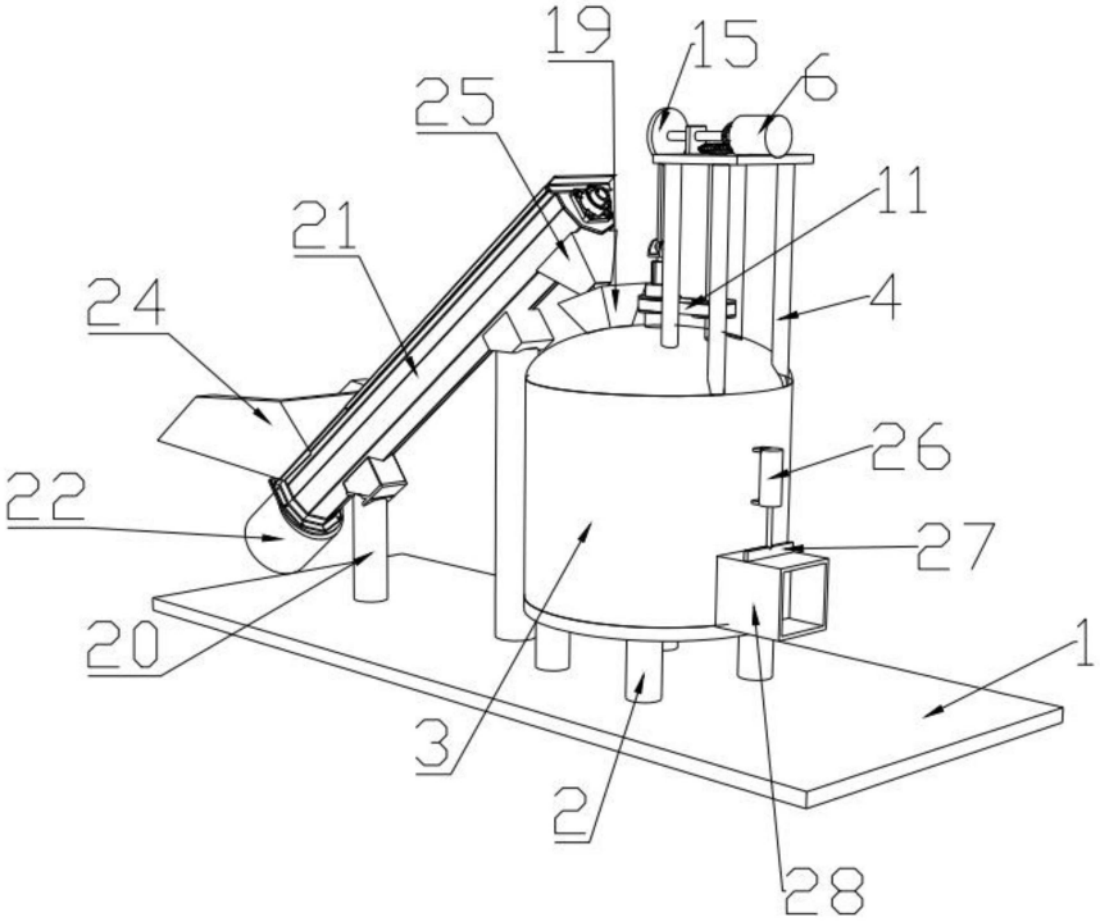


图2

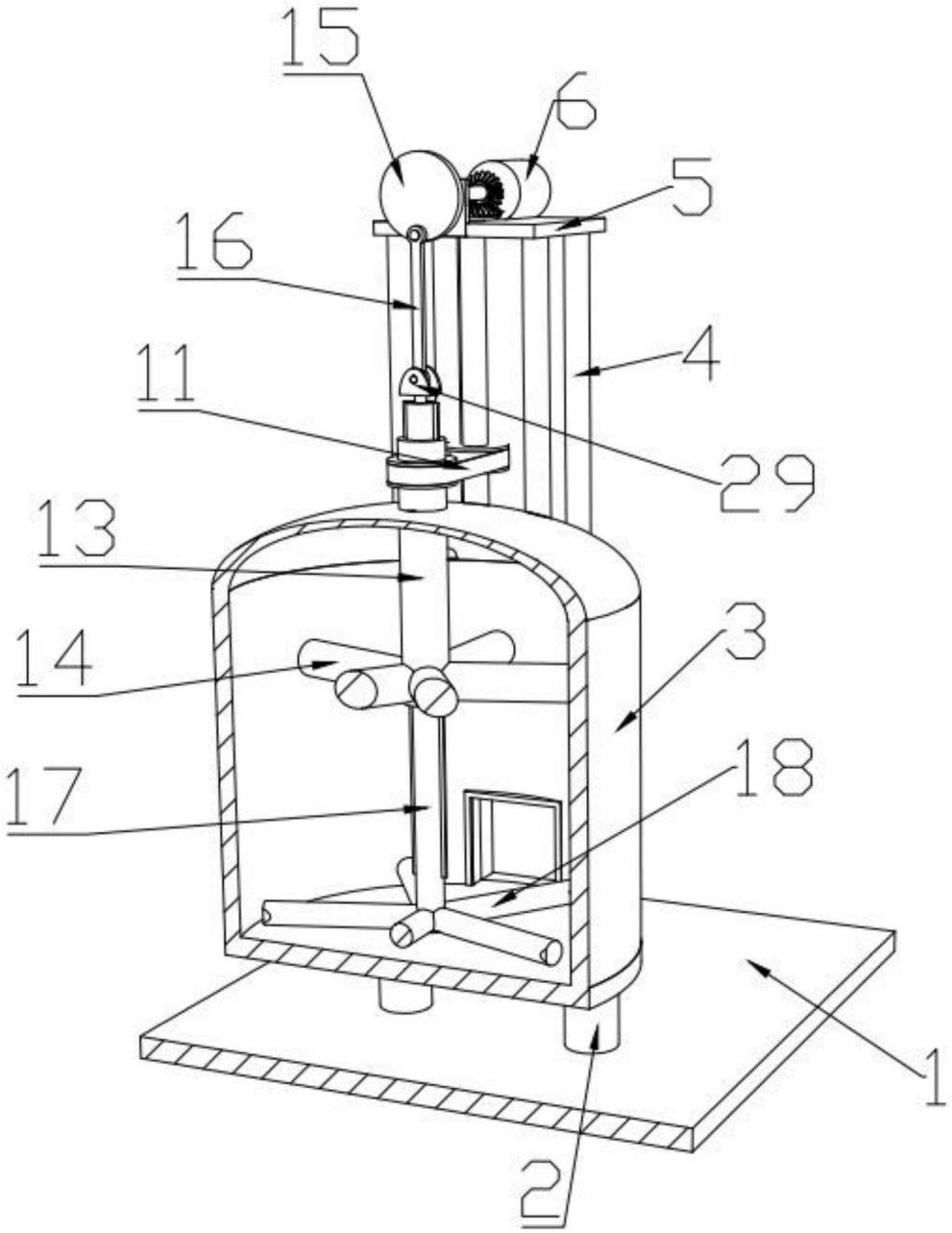


图3

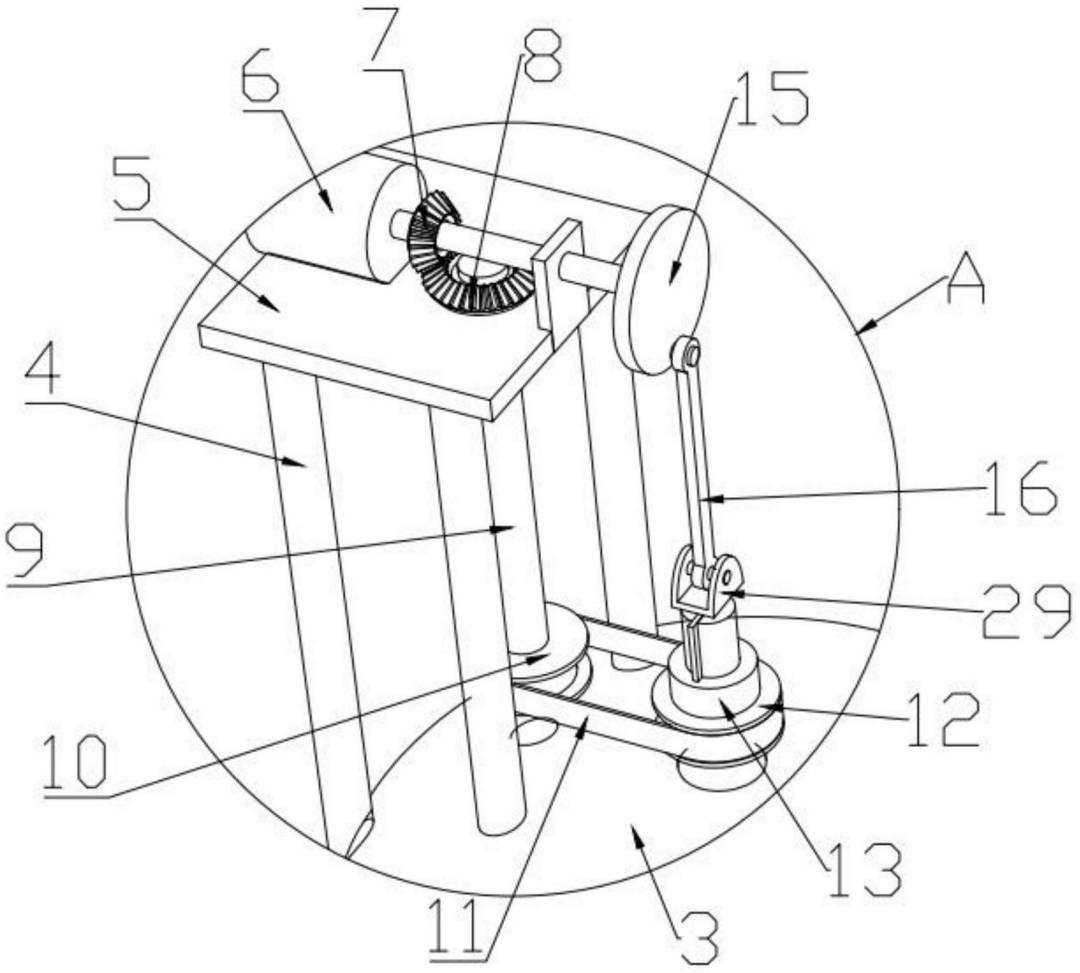


图4