



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215549771 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202122179607.9

(22) 申请日 2021.09.09

(73) 专利权人 张艳

地址 730050 甘肃省兰州市七里河区西津
东路180号

(72) 发明人 张艳

(74) 专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 61275

代理人 时帅

(51) Int.Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

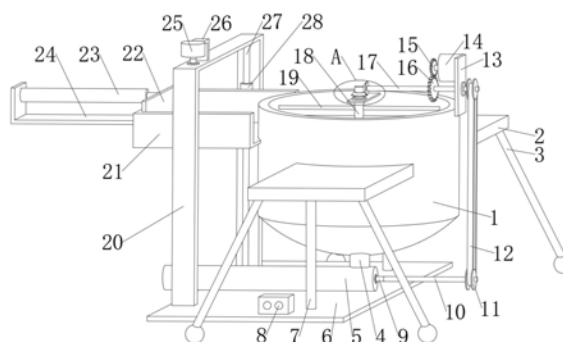
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便下料的建筑工程用混凝土搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便下料的建筑工程用混凝土搅拌机,涉及建筑工程领域,包括搅拌桶,所述搅拌桶内固定连接有两个固定板二,且固定板二内卡接有轴承二,且两个轴承二之间套接有转轴二,且转轴二外表面固定连接有多个搅拌杆,且转轴二上端套接有锥齿轮一。本实用新型通过电机一带动齿轮一转动,齿轮一通过与齿轮二的配合可带动转轴一旋转,转轴一通过与皮带轮和皮带的配合,可带动连接杆二和螺旋输送辊旋转,转轴一通过与锥齿轮一和锥齿轮二的配合可带动转轴二和搅拌杆旋转,通过搅拌杆可对混凝土进行混合,通过螺旋输送辊和输送筒可将搅拌桶中的混凝土排出,该装置通过将搅拌桶竖直设置,可有效防止混凝土吸附在搅拌桶内壁上。



1. 一种方便下料的建筑工程用混凝土搅拌机,包括搅拌桶(1),其特征在于:所述搅拌桶(1)内固定连接有两个固定板二(31),且固定板二(31)内卡接有轴承二,且两个轴承二之间套接有转轴二(18),且转轴二(18)外表面固定连接有多个搅拌杆(19),且转轴二(18)上端套接有锥齿轮一(32),所述搅拌桶(1)右侧固定连接固定板一(13),且固定板一(13)内卡接有轴承一,且轴承一内套接有转轴一(17),且转轴一(17)左端套接有锥齿轮二(33),且锥齿轮二(33)与锥齿轮一(32)啮合;

所述转轴一(17)外表面套接有齿轮二(16),所述固定板一(13)左侧固定连接电机一(14),且电机一(14)的输出轴上套接有齿轮一(15),且齿轮一(15)与齿轮二(16)啮合,所述搅拌桶(1)底部通过连接管(4)与输送筒(5)连通,所述输送筒(5)的右侧壁内卡接有轴承三,且轴承三内套接有螺旋输送辊(9)的右端光轴处,且螺旋输送辊(9)右端固定连接连接杆二(10),所述连接杆二(10)和转轴一(17)的右端均套接有皮带轮(11),且两个皮带轮(11)通过皮带(12)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便下料的建筑工程用混凝土搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶(1)前后两侧均固定连接支撑板一(2),且支撑板一(2)底部固定连接有两个支撑腿(3),所述支撑板一(2)底部固定连接连接杆一(7),且连接杆一(7)下端与支撑板二(6)上侧固定连接,所述支撑板二(6)与输送筒(5)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种方便下料的建筑工程用混凝土搅拌机,其特征在于:所述支撑板二(6)上侧固定连接U型架(20),所述U型架(20)与支撑板二(6)之间固定连接滑杆(27)。

4. 根据权利要求3所述的一种方便下料的建筑工程用混凝土搅拌机,其特征在于:所述U型架(20)和支撑板二(6)内均设置有轴承四,且两个轴承四内分别套接有螺杆(30)的两端光轴处,且螺杆(30)上端与电机二(25)输出轴固定连接,且电机二(25)通过电机座(26)与U型架(20)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种方便下料的建筑工程用混凝土搅拌机,其特征在于:所述螺杆(30)外表面螺纹连接螺纹套(29),所述滑杆(27)外表面滑动连接滑套(28),所述滑套(28)和螺纹套(29)分别与物料斗(21)的两侧固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种方便下料的建筑工程用混凝土搅拌机,其特征在于:所述物料斗(21)内滑动连接活动板(22),且活动板(22)左侧与电动推杆(23)活动端固定连接,且电动推杆(23)固定端与L型板(24)固定连接,且L型板(24)与物料斗(21)固定连接,且物料斗(21)的下侧板内开设有凹槽。

7. 根据权利要求2所述的一种方便下料的建筑工程用混凝土搅拌机,其特征在于:所述支撑板二(6)上侧固定连接控制开关(8),且控制开关(8)通过导线分别与电机一(14)、电机二(25)以及电动推杆(23)电连接。

一种方便下料的建筑工程用混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混凝土搅拌机,特别涉及一种方便下料的建筑工程用混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 随着我国经济建设的不断发展,以及城市化进程的加快,我国的城市基础建设、房地产开发业得到了迅猛的发展,推动了混凝土产量的迅速提高,在混凝土产量迅速提高的背景下,混凝土搅拌机产品也迅速地发展起来,混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械。

[0003] 现有的混凝土搅拌机普遍采用的是横向滚筒结构,这样的结构不便于放料,取出混凝土时不彻底,会有部分混凝土吸附在滚筒内壁上,随着时间推移,这部分混凝土会凝固在滚筒内壁上,从而会对搅拌机造成很大的影响,并且现有的搅拌机在添加原料时也非常不方便,为了解决以上问题,我们提出了一种方便下料的建筑工程用混凝土搅拌机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便下料的建筑工程用混凝土搅拌机,以解决上述背景技术中提出的现有的混凝土搅拌机普遍采用的是横向滚筒结构,这样的结构不便于放料,取出混凝土时不彻底,会有部分混凝土吸附在滚筒内壁上,随着时间推移,这部分混凝土会凝固在滚筒内壁上,从而会对搅拌机造成很大的影响,并且现有的搅拌机在添加原料时也非常不方的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便下料的建筑工程用混凝土搅拌机,包括搅拌桶,所述搅拌桶内固定连接有两个固定板二,且固定板二内卡接有轴承二,且两个轴承二之间套接有转轴二,且转轴二外表面固定连接有多个搅拌杆,且转轴二上端套接有锥齿轮一,所述搅拌桶右侧固定连接固定板一,且固定板一内卡接有轴承一,且轴承一内套接有转轴一,且转轴一左端套接有锥齿轮二,且锥齿轮二与锥齿轮一啮合;

[0006] 所述转轴一外表面套接有齿轮二,所述固定板一左侧固定连接电机一,且电机一的输出轴上套接有齿轮一,且齿轮一与齿轮二啮合,所述搅拌桶底部通过连接管与输送筒连通,所述输送筒的右侧壁内卡接有轴承三,且轴承三内套接有螺旋输送辊的右端光轴处,且螺旋输送辊右端固定连接连接杆二,所述连接杆二和转轴一的右端均套接有皮带轮,且两个皮带轮通过皮带传动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌桶前后两侧均固定连接支撑板一,且支撑板一底部固定连接有两个支撑腿,所述支撑板一底部固定连接连接杆一,且连接杆一下端与支撑板二上侧固定连接,所述支撑板二与输送筒固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑板二上侧固定连接U型架,所述U型架与支撑板二之间固定连接滑杆。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述U型架和支撑板二内均设置有轴承四,

且两个轴承四内分别套接有螺杆的两端光轴处,且螺杆上端与电机二输出轴固定连接,且电机二通过电机座与U型架固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺杆外表面螺纹连接有螺纹套,所述滑杆外表面滑动连接有滑套,所述滑套和螺纹套分别与物料斗的两侧固定连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述物料斗内滑动连接有活动板,且活动板左侧与电动推杆活动端固定连接,且电动推杆固定端与L型板固定连接,且L型板与物料斗固定连接,且物料斗的下侧板内开设有凹槽。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑板二上侧固定连接的控制开关,且控制开关通过导线分别与电机一、电机二以及电动推杆电连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过电机一带动齿轮一转动,齿轮一通过与齿轮二的配合可带动转轴一旋转,转轴一通过与皮带轮和皮带的配合,可带动连接杆二和螺旋输送辊旋转,转轴一通过与锥齿轮一和锥齿轮二的配合可带动转轴二和搅拌杆旋转,通过搅拌杆可对混凝土进行混合,通过螺旋输送辊和输送筒可将搅拌桶中的混凝土排出,该装置通过将搅拌桶竖直设置,可有效防止混凝土吸附在搅拌桶内壁上。

[0015] 2、本实用新型通过设置物料斗用于盛放混凝土原料,通过电机二带动螺杆转动,螺杆通过与螺纹套、滑杆以及滑套的配合,可带物料斗向上移动,然后通过电动推杆向右推动活动板,通过活动板即可将物料斗中的物料推到搅拌桶中,从而有效的解决了背景技术中提出的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型U型架立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型输送筒立体剖面放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型物料斗立体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1搅拌桶、2支撑板一、3支撑腿、4连接管、5输送筒、6支撑板二、7连接杆一、8控制开关、9螺旋输送辊、10连接杆二、11皮带轮、12皮带、13固定板一、14电机一、15齿轮一、16齿轮二、17转轴一、18转轴二、19搅拌杆、20U型架、21物料斗、22活动板、23电动推杆、24L型板、25电机二、26电机座、27滑杆、28滑套、29螺纹套、30螺杆、31固定板二、32锥齿轮一、33锥齿轮二。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种方便下料的建筑工程用混凝土搅拌机,包括搅拌桶1,搅拌桶1内固定连接有两个固定板二31,且固定板二31内卡接有轴承

二,且两个轴承二之间套接有转轴二18,且转轴二18外表面固定连接有多个搅拌杆19,且转轴二18上端套接有锥齿轮一32,搅拌桶1右侧固定连接有固定板一13,且固定板一13内卡接有轴承一,且轴承一内套接有转轴一17,且转轴一17左端套接有锥齿轮二33,转轴一17通过与锥齿轮一32和锥齿轮二33的配合可带动转轴二18和搅拌杆19旋转,通过搅拌杆19可对混凝土进行混合,且锥齿轮二33与锥齿轮一32啮合,转轴一17外表面套接有齿轮二16,固定板一13左侧固定连接有电机一14,通过电机一14带动齿轮一15转动,齿轮一15通过与齿轮二16的配合可带动转轴一17旋转,且电机一14的输出轴上套接有齿轮一15,且齿轮一15与齿轮二16啮合,搅拌桶1底部通过连接管4与输送筒5连通,输送筒5的右侧壁内卡接有轴承三,且轴承三内套接有螺旋输送辊9的右端光轴处,转轴一17通过与皮带轮11和皮带12的配合,可带动连接杆二10和螺旋输送辊9旋转,通过螺旋输送辊9和输送筒5可将搅拌桶1中的混凝土排出,且螺旋输送辊9右端固定连接有连接杆二10,连接杆二10和转轴一17的右端均套接有皮带轮11,且两个皮带轮11通过皮带12传动连接,搅拌桶1前后两侧均固定连接有支撑板一2,且支撑板一2底部固定连接有两个支撑腿3,支撑板一2底部固定连接有连接杆一7,且连接杆一7下端与支撑板二6上侧固定连接,支撑板二6与输送筒5固定连接,支撑板二6上侧固定连接U型架20,U型架20与支撑板二6之间固定连接有滑杆27,U型架20和支撑板二6内均设置有轴承四,且两个轴承四内分别套接有螺杆30的两端光轴处,且螺杆30上端与电机二25输出轴固定连接,通过电机二25带动螺杆30转动,螺杆30通过与螺纹套29、滑杆27以及滑套28的配合,可带物料斗21向上移动,且电机二25通过电机座26与U型架20固定连接,螺杆30外表面螺纹连接螺纹套29,滑杆27外表面滑动连接滑套28,滑套28和螺纹套29分别与物料斗21的两侧固定连接,物料斗21内滑动连接活动板22,且活动板22左侧与电动推杆23活动端固定连接,通过电动推杆23向右推动活动板22,通过活动板22可将物料斗21中的物料推到搅拌桶1中,从而便完成了填料,且电动推杆23固定端与L型板24固定连接,且L型板24与物料斗21固定连接,且物料斗21的下侧板内开设有凹槽,通过设置凹槽可提高物料斗21与搅拌桶1的适配度,支撑板二6上侧固定连接控制开关8,且控制开关8通过导线分别与电机一14、电机二25以及电动推杆23电连接。

[0024] 本实用新型的操作步骤为:

[0025] 将物料放入物料斗21中,然后通过控制开关8使电机二25带动螺杆30转动,螺杆30通过与螺纹套29、滑杆27以及滑套28的配合,可带物料斗21向上移动,然后通过控制开关8使电动推杆23向右推动活动板22,通过活动板22可将物料斗21中的物料推到搅拌桶1中,然后再向搅拌桶1中注入适量的水;

[0026] 通过控制开关8使电机一14带动齿轮一15转动,齿轮一15通过与齿轮二16的配合可带动转轴一17旋转,转轴一17通过与皮带轮11和皮带12的配合,可带动连接杆二10和螺旋输送辊9旋转,转轴一17通过与锥齿轮一32和锥齿轮二33的配合可带动转轴二18和搅拌杆19旋转,通过搅拌杆19可对混凝土进行混合,通过螺旋输送辊9和输送筒5可将搅拌桶1中的混凝土排出。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

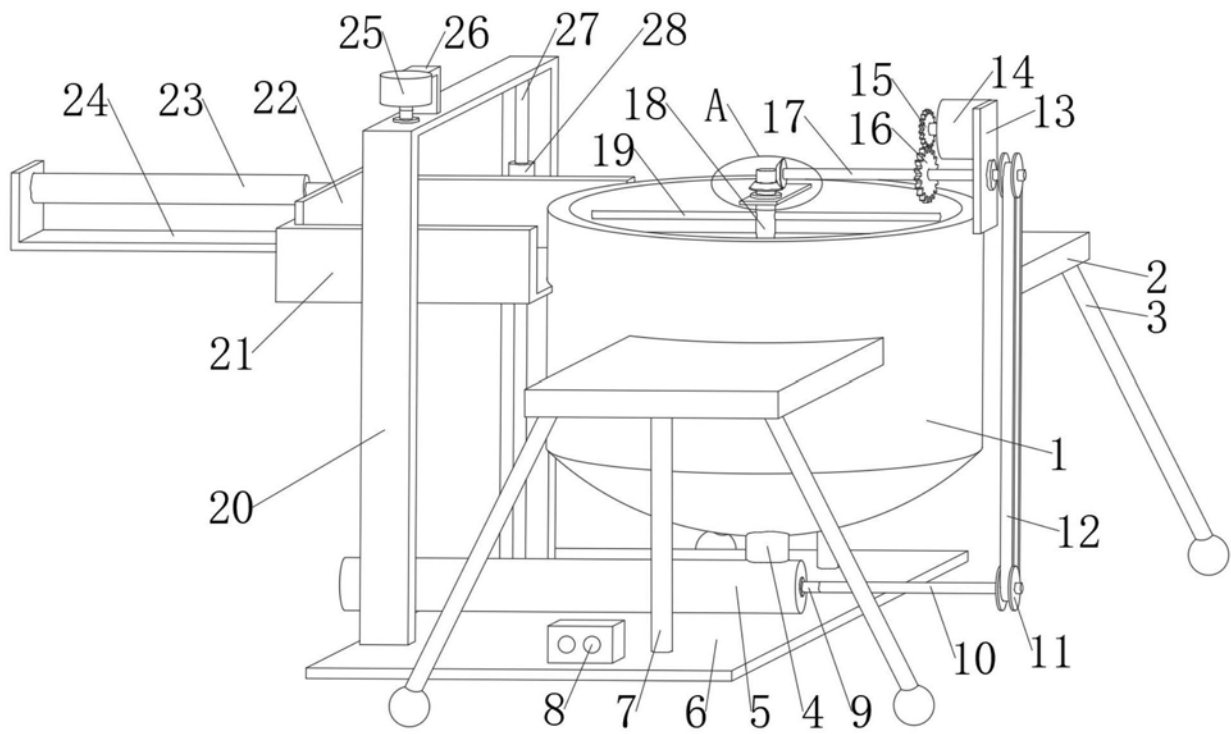


图1

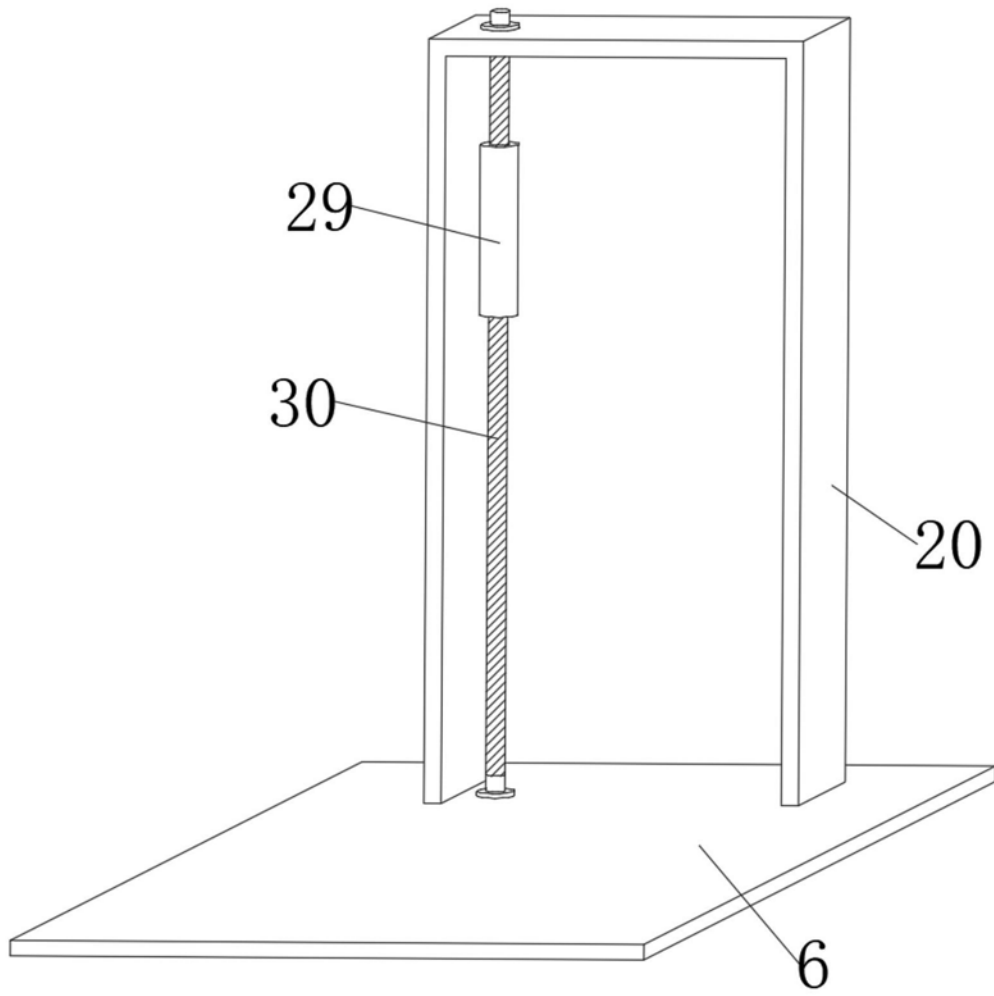


图2

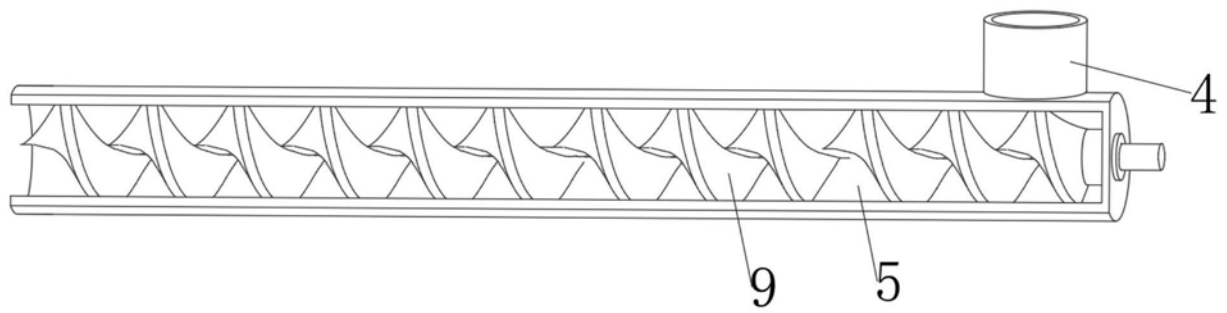


图3

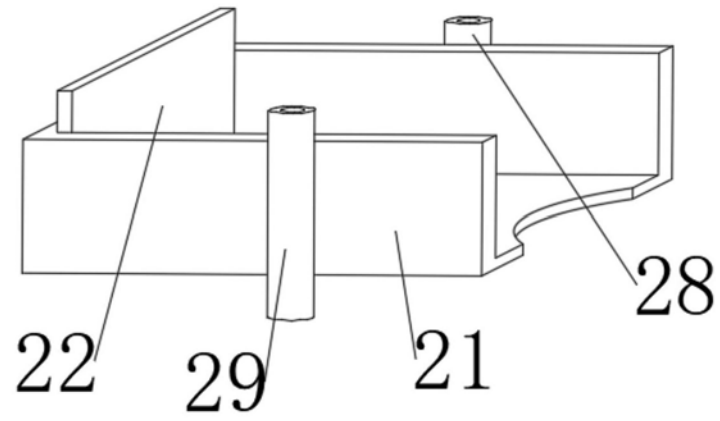


图4

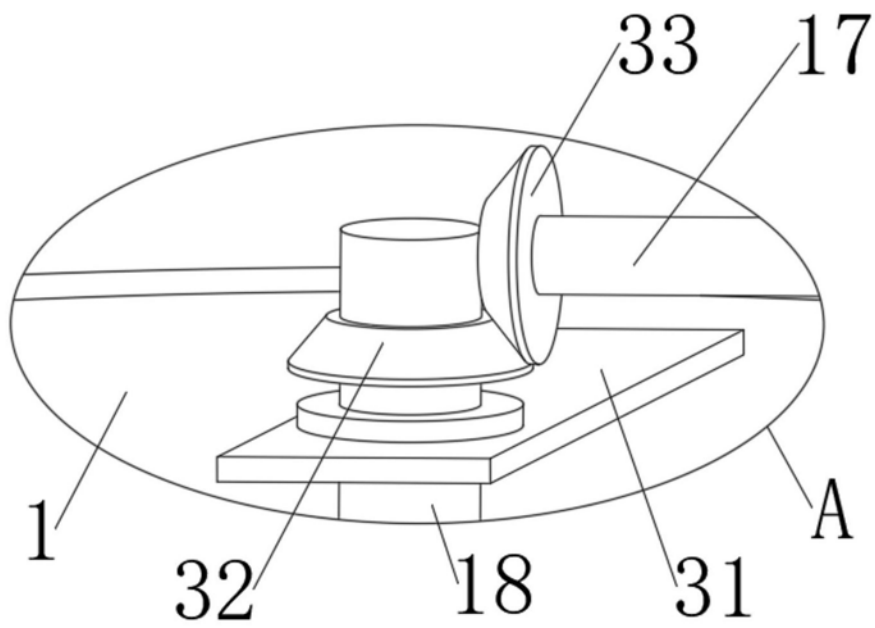


图5