



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210847383 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921623869.6

(22)申请日 2019.09.27

(73)专利权人 福建和成再生资源利用有限公司
地址 363000 福建省漳州市龙海市颜厝镇
白云小区12栋601室

(72)发明人 詹炜

(74)专利代理机构 北京立成智业专利代理事务
所(普通合伙) 11310

代理人 张江涵

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

B01D 33/04(2006.01)

B01D 33/41(2006.01)

B01D 35/02(2006.01)

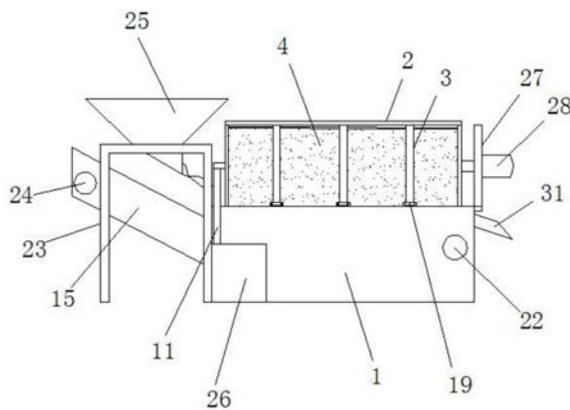
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种节水带有尾矿回收的洗矿设备

(57)摘要

本实用新型提供一种节水带有尾矿回收的洗矿设备,包括过滤箱和洗矿筒,所述洗矿筒内部布置有过滤网筛筒,所述过滤网筛筒外围固定连接有支撑框架,所述过滤网筛筒内部布置有转动轴,所述转动轴外围固定连接有支撑杆,所述转动轴内部布置有导流通道,所述导流通道内部固定连接有一号轴承,所述一号轴承一侧固定连接密封挡板,所述一号轴承内部固定连接连接水管,所述导流通道外围导通连接有喷嘴,所述过滤箱内部转动连接有一号滚轴,所述一号滚轴外围转动连接有一号传送带,所述二号传送带表面固定连接挡块。可以使装置在对矿石进行清洗时又能对尾矿进行回收,避免尾矿遭到浪费,同时能够使水液进行循环使用,较为节约资源。



1. 一种节水带有尾矿回收的洗矿设备,包括过滤箱(1)和洗矿筒(2),所述过滤箱(1)内顶端转动连接有洗矿筒(2),其特征在于:所述洗矿筒(2)内部布置有过滤网筛筒(4),所述过滤网筛筒(4)外围固定连接支撑框架(3),所述过滤网筛筒(4)内部布置有转动轴(5),所述转动轴(5)外围固定连接支撑杆(6),所述转动轴(5)内部布置有导流通道(7),所述导流通道(7)内部固定连接有一号轴承(9),所述一号轴承(9)一侧固定连接密封挡板(10),所述一号轴承(9)内部固定连接连接水管(11),所述导流通道(7)外围导通连接喷嘴(8),所述过滤箱(1)内部转动连接一号滚轴(12),所述一号滚轴(12)外围转动连接一号传送带(13),所述一号传送带(13)内部固定设有过滤孔(14),所述过滤箱(1)一侧导通连接排渣箱(15),所述排渣箱(15)内部转动连接二号滚轴(16),所述二号滚轴(16)外围转动连接二号传送带(17),所述二号传送带(17)表面固定连接挡块(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种节水带有尾矿回收的洗矿设备,其特征在于:所述洗矿筒(2)内部两侧均固定连接支撑滚轴(19),且支撑滚轴(19)与支撑框架(3)相接触,所述过滤箱(1)内底端固定连接抽液泵(20),所述排渣箱(15)顶端布置进料板(21),所述过滤箱(1)外侧壁固定连接一号驱动电机(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种节水带有尾矿回收的洗矿设备,其特征在于:所述过滤箱(1)一端布置支撑架(23),所述排渣箱(15)外侧壁固定连接二号驱动电机(24),所述支撑架(23)顶端固定连接进料箱(25),且进料箱(25)底端出口与进料板(21)相接触。

4. 根据权利要求3所述的一种节水带有尾矿回收的洗矿设备,其特征在于:所述过滤箱(1)一侧布置储水箱(26),所述过滤箱(1)另一端固定连接支撑板(30),所述支撑板(30)顶端固定连接固定框架(27),所述固定框架(27)内部固定连接二号轴承(29),所述支撑板(30)底端布置出料板(31),所述固定框架(27)一侧固定连接三号驱动电机(28)。

5. 根据权利要求4所述的一种节水带有尾矿回收的洗矿设备,其特征在于:所述连接水管(11)一端贯穿储水箱(26)顶部,且连接水管(11)与储水箱(26)内部设有的水泵固定连接,所述抽液泵(20)通过连接管与储水箱(26)导通连接,所述一号驱动电机(22)的驱动端与一号滚轴(12)固定连接,所述二号驱动电机(24)的驱动端与二号滚轴(16)固定连接,所述三号驱动电机(28)的驱动端与转动轴(5)固定连接,且转动轴(5)贯穿二号轴承(29)内部,且转动轴(5)与二号轴承(29)固定连接。

一种节水带有尾矿回收的洗矿设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗矿设备技术领域,具体为一种节水带有尾矿回收的洗矿设备。

背景技术

[0002] 洗矿是除去矿石中粘土质物料的过程;广泛运用于磷矿、铁矿的洗矿脱泥行业中,设置于破碎、重选、磁选和浮选作业之前,消除矿泥对这些作业的影响和危害,提高作业效率、获得良好的选别指标。

[0003] 而现有的洗矿设备不能对矿石中的尾矿进行回收,从而使尾矿遭到大量的浪费,且在洗矿时不能对水液进行循环利用,从而也导致水资源遭到浪费,已经满足不了人们的需求,为此,我们提出一种节水带有尾矿回收的洗矿设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种节水带有尾矿回收的洗矿设备,设计新颖,可以使装置在对矿石进行清洗时又能对尾矿进行回收,避免尾矿遭到浪费,同时能够使水液进行循环使用,较为节约资源,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种节水带有尾矿回收的洗矿设备,包括过滤箱和洗矿筒,所述洗矿筒内部布置有过滤网筛筒,所述过滤网筛筒外围固定连接有支撑框架,所述过滤网筛筒内部布置有转动轴,所述转动轴外围固定连接有支撑杆,所述转动轴内部布置有导流通道,所述导流通道内部固定连接有一号轴承,所述一号轴承一侧固定连接有密封挡板,所述一号轴承内部固定连接有连接水管,所述导流通道外围导通连接有喷嘴,所述过滤箱内部转动连接有一号滚轴,所述一号滚轴外围转动连接有一号传送带,所述一号传送带内部固定设有过滤孔,所述过滤箱一侧导通连接有排渣箱,所述排渣箱内部转动连接有二号滚轴,所述二号滚轴外围转动连接有二号传送带,所述二号传送带表面固定连接有挡块。

[0007] 进一步地,所述洗矿筒内部两侧均固定连接支撑滚轴,且支撑滚轴与支撑框架相接触,所述过滤箱内底端固定连接抽液泵,所述排渣箱顶端布置有进料板,所述过滤箱外侧壁固定连接有一号驱动电机。

[0008] 进一步地,所述过滤箱一端布置有支撑架,所述排渣箱外侧壁固定连接二号驱动电机,所述支撑架顶端固定连接进料箱,且进料箱底端出口与进料板相接触。

[0009] 进一步地,所述过滤箱一侧布置有储水箱,所述过滤箱另一端固定连接支撑板,所述支撑板顶端固定连接固定框架,所述固定框架内部固定连接二号轴承,所述支撑板底端布置有出料板,所述固定框架一侧固定连接三号驱动电机。

[0010] 进一步地,所述连接水管一端贯穿储水箱顶部,且连接水管与储水箱内部设置的水泵固定连接,所述抽液泵通过连接管与储水箱导通连接,所述一号驱动电机的驱动端与一号滚轴固定连接,所述二号驱动电机的驱动端与二号滚轴固定连接,所述三号驱动电机的驱动端与转动轴固定连接,且转动轴贯穿二号轴承内部,且转动轴与二号轴承固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.通过转动轴和支撑杆的结合,可以带动过滤网筛筒进行转动,其中,通过储水箱内部的水泵,可以将水液通过连接水管输入转动轴内部,使水液可以通过喷嘴进行喷出,以便于对矿石进行清洗,且通过过滤网筛筒的转动,能够有效的提升装置对矿石的清洗效果,较为实用。

[0013] 2.通过过滤孔可以使污水中的尾矿进行良好的过滤,同时通过一号滚轴可以带动传送带进行转动,以便于对尾矿进行运输,使尾矿可以排放到二号传送带表面,同然后在通过二号滚轴带动二号传送带进行转动,以便将尾矿通过排渣箱进行排出,从而可以使工作人员对尾矿进行收集处理。

[0014] 3.通过抽液泵可以将过滤箱内部的水液输入到储水箱内部,从而能够对水液进行循环利用,较为节约水资源,通过支撑滚轴和支撑框架的结合,可以对过滤网筛筒进行良好的支撑效果,以增加过滤网筛筒在工作时的稳定效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的洗矿筒内部结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的过滤箱内部结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的过滤孔结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型的转动轴内部结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型的固定框架结构示意图。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1~6所示,工作时,通过外置设备将矿石输入进料箱25内部,从而可以使矿石通过进料板21滑入洗矿筒2内部,此时有三号驱动电机28进行通电工作,使其通过转动轴5和支撑杆6的结合,带动过滤网筛筒3进行转动,其中,通过储水箱26内部的水泵,可以将水液通过连接水管11输入转动轴5内部,使水液可以通过喷嘴8进行喷出,以便于对矿石进行清洗,且通过过滤网筛筒3的转动,能够有效的提升装置对矿石的清洗效果,较为实用,通过一号轴承9便于对连接水管11进行固定,同时通过密封挡板10能够有效的防止水液从转动轴5一端发生泄漏,避免对水液造成浪费,筛选后的污水会坠落到一号传送带13表面,其中一号传送带13内部布置有过滤孔14,可以使污水中的尾矿进行良好的过滤,此时,再由一号驱动电机22进行通电工作,从而可以通过一号滚轴12带动一号传送带13进行转动,以便于对尾矿进行运输,使尾矿可以排放到二号传送带17表面,同时由二号驱动电机24进行通电工作,从而可以使二号滚轴16带动二号传送带17进行转动,以便将尾矿通过排渣箱15进行排出,从而可以使工作人员对尾矿进行收集处理,通过挡块18能够对尾矿进行良好的阻挡,以增加二号传送带17对尾矿的运输能力,过滤后的水液会流放到过滤箱1底部,此时,由抽液泵20进行工作,从而可以将过滤箱1内部的水液输入到储水箱26内部,从而能够对水液进行循环利用,较为节约水资源,通过支撑滚轴19和支撑框架3的结合,可以对过滤网筛筒4进行

良好的支撑效果,其次,通过倾斜状的过滤网筛筒4,可以随着自身的转动将矿石从洗矿筒2内部进行排出,以便于工作人员的清洗后的矿石进行收集,通过固定框架27便于对三号驱动电机28进行固定,且通过二号滚轴29便于转动轴5在固定框架27内部进行转动,同时通过支撑板30可以对固定框架27进行固定,以增加固定框架27的稳定性,通过出料板31便于矿石从洗矿筒2内部进行排出,通过支撑架23可以对进料箱25进行良好的支撑固定效果,以便进料箱25进行稳定工作。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

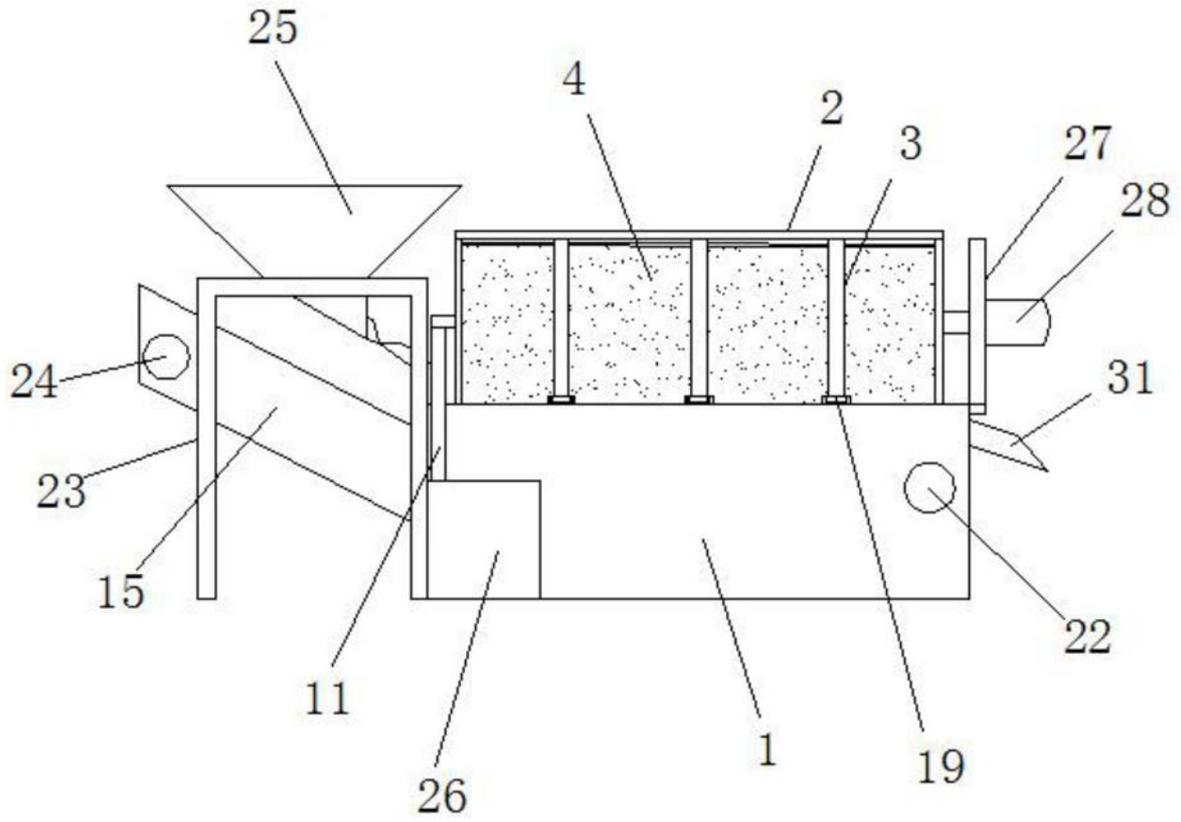


图1

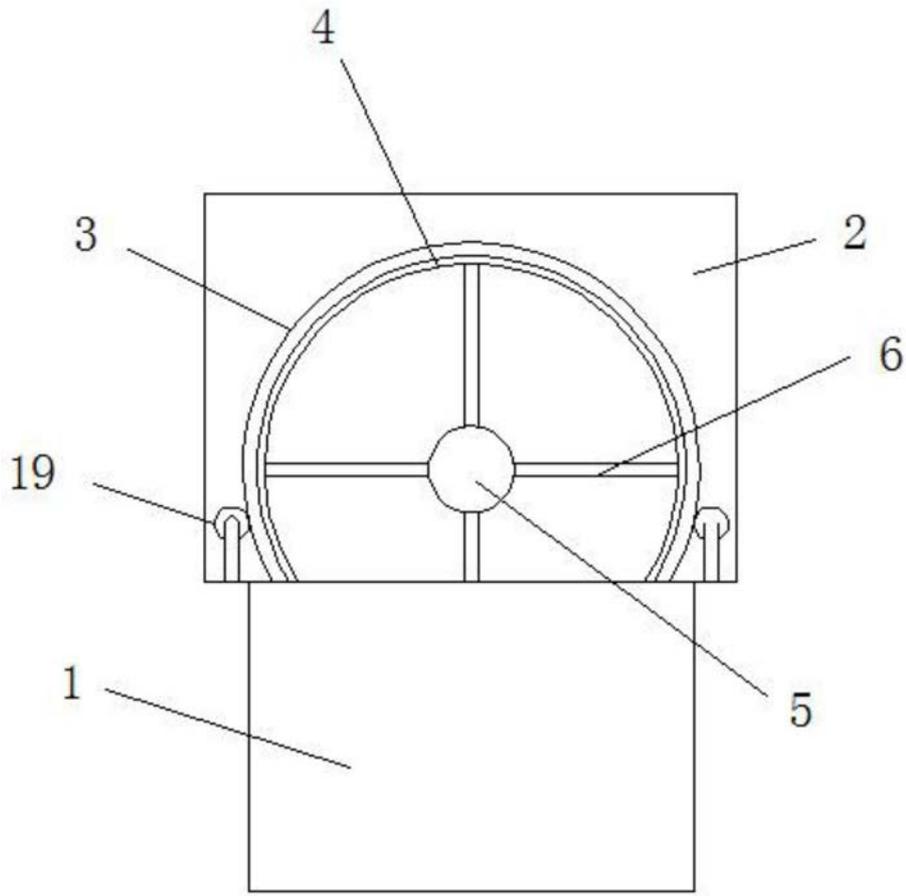


图2

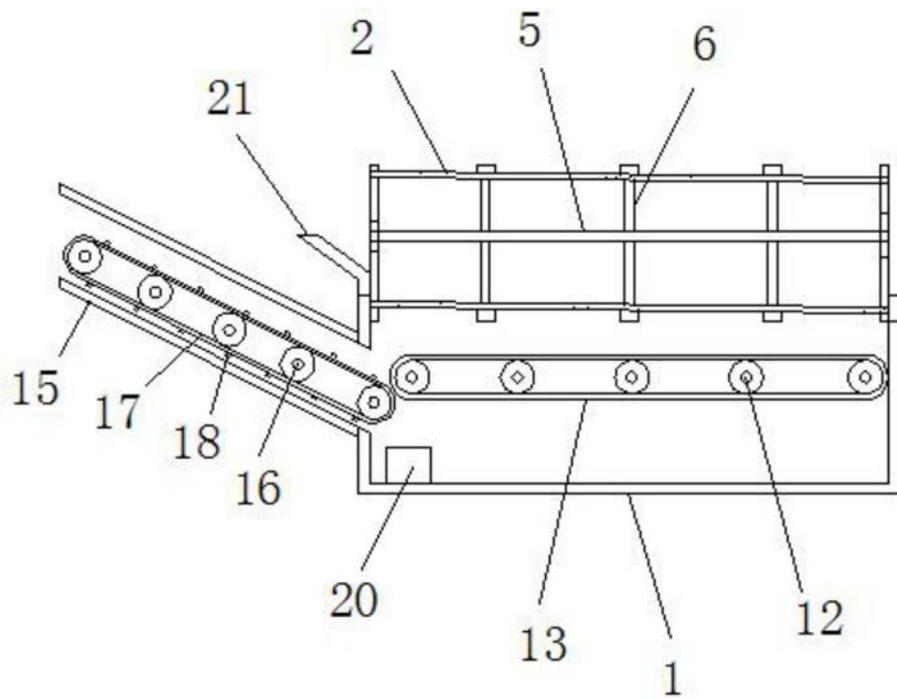


图3

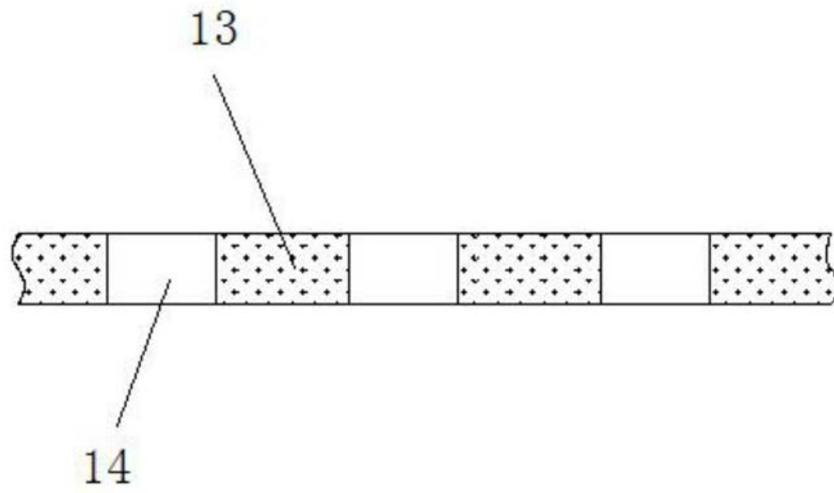


图4

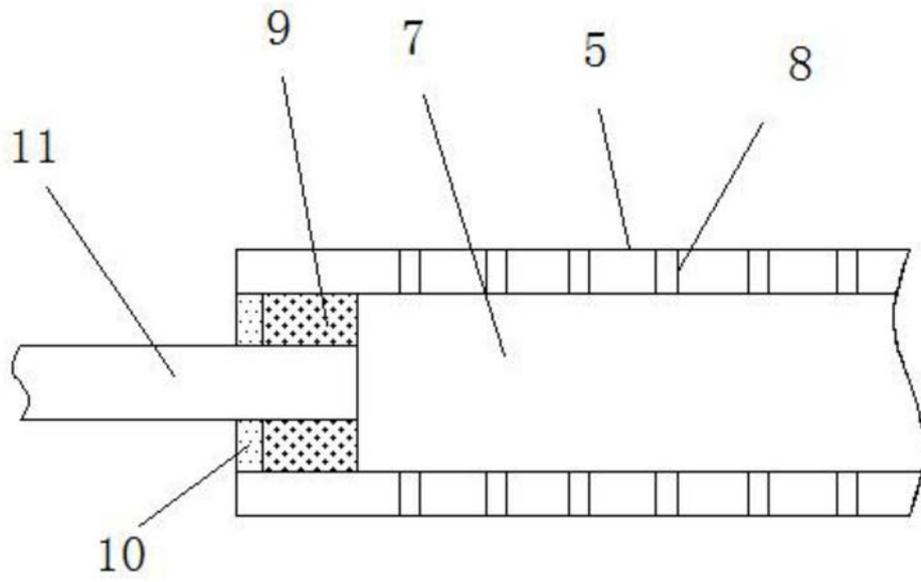


图5

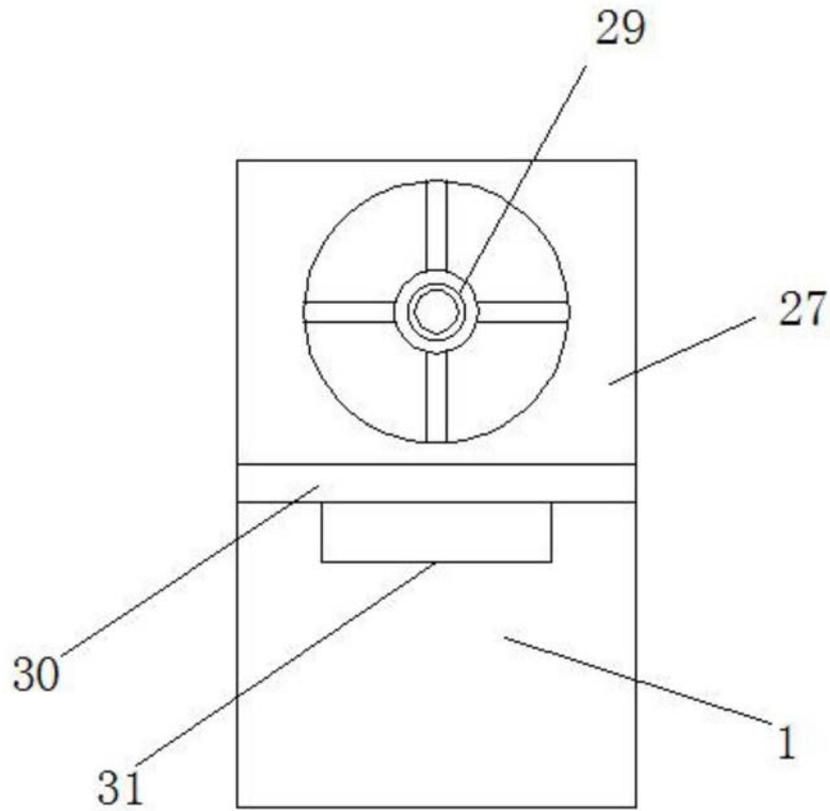


图6