



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220634461 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202321740162.X

(22) 申请日 2023.07.05

(73) 专利权人 辽阳市弓长岭区圣维矿业有限公司

地址 111000 辽宁省辽阳市弓长岭区安平乡三星村

(72) 发明人 于广清 姜斌 刘明法 石忠伟
郑万义 崔俊敏

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11823

专利代理师 陆关斌

(51) Int. Cl.

B02C 1/14 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

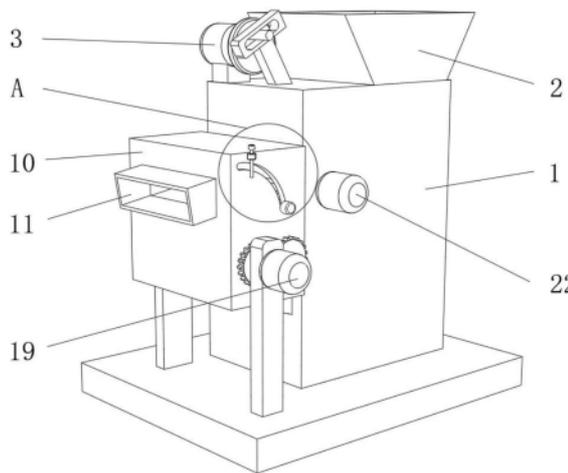
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种选矿厂用磨矿分级装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机械设备领域,公开了一种选矿厂用磨矿分级装置,包括箱体,所述箱体上部固定连接有机电一,所述电机一的输出端固定连接有机电,所述电机电远离电机一的一侧固定连接有机电,所述电机电内部滑动连接有压板,所述压板上部固定连接有机电,所述电机电另一端固定连接有机电,所述电机电设置在电机电中部,所述箱体一侧固定连接有机电,所述电机电外侧固定连接有机电。本实用新型中,通过电机三、凸轮、底板等结构的相互配合下,可在对不同的矿物进行分选时,可通过使得凸轮转动,对底板的倾斜角度进行调整,从而调整与压板的距离,便于对不同矿物进行破碎,并保证破碎分选效果和提高生产效率。



1. 一种选矿厂用磨矿分级装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)上部固定连接有机一(3),所述电机一(3)的输出端固定连接有机盘(4),所述机盘(4)远离电机一(3)的一侧固定连接有机杆(5),所述电机一(3)内部滑动连接有压板(6),所述压板(6)上部固定连接有机杆(7),所述机杆(7)另一端固定连接有机套(8),所述机杆(5)设置在机套(8)中部,所述箱体(1)一侧固定连接有机箱(10),所述机箱(10)外侧固定连接有机出口一(11),所述箱体(1)内部转动连接有底板(9),所述箱体(1)前侧固定连接有机三(22),所述电机三(22)的输出端固定连接有机轮(23),所述机轮(23)设置在底板(9)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种选矿厂用磨矿分级装置,其特征在于:所述机箱(10)中部转动连接有挡板(12),所述挡板(12)的一侧固定连接有机杆(13),所述机箱(10)前侧设置有滑槽(14),所述机杆(13)设置在滑槽(14)中部,所述机箱(10)上部固定连接有机套(15),所述机套(15)中部滑动连接有插销(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种选矿厂用磨矿分级装置,其特征在于:所述机箱(10)内部转动连接有两个破碎辊(17),所述破碎辊(17)一端固定连接有机轮(18),两个所述机轮(18)相互啮合,其中一个所述破碎辊(17)的一端固定连接在电机二(19)的输出端,所述电机二(19)固定连接在机箱(10)底部。

4. 根据权利要求1所述的一种选矿厂用磨矿分级装置,其特征在于:所述机箱(10)底部固定连接有机出口二(20),所述机出口二(20)和机箱(10)内部相通。

5. 根据权利要求4所述的一种选矿厂用磨矿分级装置,其特征在于:所述箱体(1)前侧设置有排料口(21),所述机出口二(20)设置在排料口(21)内部。

6. 根据权利要求2所述的一种选矿厂用磨矿分级装置,其特征在于:所述挡板(12)的宽度与机箱(10)的宽度相匹配,且与机出口一(11)的宽度相匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种选矿厂用磨矿分级装置,其特征在于:所述箱体(1)上部固定连接有机料斗(2)。

一种选矿厂用磨矿分级装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域,尤其涉及一种选矿厂用磨矿分级装置。

背景技术

[0002] 在矿物的生产时,因为矿物提取分离后,分离不充分,矿物的外周还会携带较多的杂质,这就需要使用磨矿设备对矿物进行再次的磨碎,从而使得矿物和杂质充分地进行分离,以便于后续加工。

[0003] 现有的大多磨矿设备的磨矿尺寸固定,而不同的矿物因为自身在岩石中的聚集程度不同,所需要磨出的尺寸不同,固定尺寸的磨矿设备就导致磨矿设备的使用范围较小,无法适应不同的使用需求,且现有的所使用的磨矿设备在对矿物磨矿完成后,若未达到要求则将矿物重新输送到磨矿设备中再次进行打磨,破碎,而因为矿物从磨矿设备中排出,再次进入也不会进行多大的改变,耗费时间的同时还不能保证破碎效果,使用十分不方便,为此提出一种选矿厂用磨矿分级装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种选矿厂用磨矿分级装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种选矿厂用磨矿分级装置,包括箱体,所述箱体上部固定连接有机一,所述电机一的输出端固定连接有机,所述转盘远离电机一的一侧固定连接有机,所述电机一内部滑动连接有压板,所述压板上部固定连接有机,所述连接杆另一端固定连接有机套,所述横杆设置在杆套中部,所述箱体一侧固定连接有机箱,所述侧箱外侧固定连接有机口一,所述箱体内部转动连接有底板,所述箱体前侧固定连接有机三,所述电机三的输出端固定连接有机,所述凸轮设置在底板底部。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述侧箱中部转动连接有挡板,所述挡板的一侧固定连接有机,所述侧箱前侧设置有滑槽,所述拨杆设置在滑槽中部,所述侧箱上部固定连接有机套,所述管套中部滑动连接有插销。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述侧箱内部转动连接有两个破碎辊,所述破碎辊一端固定连接有机,两个所述齿轮相互啮合,其中一个所述破碎辊的一端固定连接在电机二的输出端,所述电机二固定连接在侧箱底部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述侧箱底部固定连接有机口二,所述出料口二和侧箱内部相通。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述箱体前侧设置有排料口,所述出料口二设置在排料口内部。

- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0015] 所述挡板的宽度与侧箱的宽度相匹配,且与出料口一的宽度相匹配。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0017] 所述箱体上部固定连接进料斗。
- [0018] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0019] 1、本实用新型中,通过电机三、凸轮、底板等结构的相互配合下,可在对不同的矿物进行分选时,可通过使得凸轮转动,对底板的倾斜角度进行调整,从而调整与压板的距离,便于对矿物进行破碎,避免出现矿物聚集较密集,导致的生产效率降低的问题出现,和出现矿物聚集较散,破碎不充分的情况,从而保证破碎分选效果和提高生产效率。
- [0020] 2、本实用新型中,通过挡板、拨杆、破碎辊、齿轮、电机二等结构的相互配合下,当初步破碎后的矿物无法达到要求时,可通过转动挡板对出料口一进行封堵,矿物会进入到两个破碎辊之间再次进行破碎,从而进一步保证破碎效果,避免重新排入到磨矿设备中却无法保证破碎效果的问题出现,使用更加方便。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型提出的一种选矿厂用磨矿分级装置的立体示意图;
- [0022] 图2为本实用新型提出的一种选矿厂用磨矿分级装置的出料口二的结构示意图;
- [0023] 图3为本实用新型提出的一种选矿厂用磨矿分级装置的底板的结构示意图;
- [0024] 图4为本实用新型提出的一种选矿厂用磨矿分级装置的压板的结构示意图;
- [0025] 图5为本实用新型提出的一种选矿厂用磨矿分级装置的破碎辊的结构示意图;
- [0026] 图6为本实用新型提出的一种选矿厂用磨矿分级装置的凸轮的结构示意图;
- [0027] 图7为图1中A处的放大图;
- [0028] 图8为图3中B处的放大图。
- [0029] 图例说明:
- [0030] 1、箱体;2、进料斗;3、电机一;4、转盘;5、横杆;6、压板;7、连接杆;8、杆套;9、底板;10、侧箱;11、出料口一;12、挡板;13、拨杆;14、滑槽;15、管套;16、插销;17、破碎辊;18、齿轮;19、电机二;20、出料口二;21、排料口;22、电机三;23、凸轮。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 参照图1-8,本实用新型提供的一种实施例:一种选矿厂用磨矿分级装置,包括箱体1,箱体1上部固定连接电机一3,电机一3的输出端固定连接转盘4,转盘4远离电机一3的一侧固定连接横杆5,电机一3内部滑动连接压板6,压板6上部固定连接连接杆7,连接杆7另一端固定连接杆套8,横杆5设置在杆套8中部,通过驱动电机一3工作使得转盘4带动横杆5做圆周运动,在连接杆7和杆套8的作用下,使得压板6在箱体1内部往复进行运动,在与底板9的相互配合下可完成对矿物的破碎和打磨,箱体1一侧固定连接侧箱10,侧

箱10外侧固定连接有出料口一11,经过破碎后的矿物从出料口一11排出,箱体1内部转动连接有底板9,箱体1前侧固定连接有电机三22,电机三22的输出端固定连接有凸轮23,凸轮23设置在底板9底部,当需要对不同的矿物进行破碎分选时,可根据矿物聚集的情况驱动电机三22工作,从而使得凸轮23在箱体1内部转动,带动底板9一端进行转动,从而调整和压板6之间的距离,使得底板9和压板6靠近侧箱10一侧的尺寸发生变化,从而可使得破碎后的矿石的尺寸发生变化,可根据不同的矿物进行调整,保证破碎分选效果和提高生产效率。

[0033] 侧箱10中部转动连接有挡板12,在初始状态下,通过挡板12对侧箱10底部区域进行封堵,经过压板6和底板9破碎后的矿物进入到侧箱10内部后,通过挡板12的阻挡后从出料口一11排出,挡板12的一侧固定连接有拨杆13,侧箱10前侧设置有滑槽14,拨杆13设置在滑槽14中部,当压板6和底板9对矿物的初步分选未达到要求时,可通过沿着滑槽14的形状拨动拨杆13,使得挡板12在侧箱10内部进行翻转,可对出料口一11进行封堵,同时使得侧箱10底部区域打开,经过初步破碎的矿石进入到侧箱10中部,侧箱10上部固定连接有管套15,管套15中部滑动连接有插销16,在拨杆13转动到靠近出料口一11位置后,通过管套15和插销16可对拨杆13进行阻挡,避免挡板12重新掉入到侧箱10中部,侧箱10内部转动连接有两个破碎辊17,破碎辊17一端固定连接有齿轮18,两个齿轮18相互啮合,其中一个破碎辊17的一端固定连接在电机二19的输出端,电机二19固定连接在侧箱10底部,当矿物进入到侧箱10内部后,然后通过电机二19工作带动破碎辊17转动,然后在两个齿轮18的相互配合下,使得两个破碎辊17相向转动,从而可对矿物进行再次的破碎,进而可提高矿物破碎的效果,避免重新排入到磨矿设备中无法保证破碎效果的问题出现,使用更加方便,侧箱10底部固定连接有出料口二20,出料口二20和侧箱10内部相通,经过破碎辊17破碎后的矿物从出料口二20排出,箱体1前侧设置有排料口21,出料口二20设置在排料口21内部,通过排料口21可对出料口二20排出的矿石进行收集,便于进行后续操作,挡板12的宽度与侧箱10的宽度相匹配,且与出料口一11的宽度相匹配,初始状态下,挡板12可对侧箱10进行封堵,在转动挡板12后可对出料口一11进行封堵,箱体1上部固定连接有进料斗2,便于矿物进入到箱体1内部进行破碎分选。

[0034] 工作原理:在使用时,矿物原料从进料斗2进入到箱体1内部,然后通过驱动电机一3工作使得转盘4带动横杆5做圆周运动,在连接杆7和杆套8的作用下,使得压板6在箱体1内部往复进行运动,在与底板9的相互配合下可完成对矿物的破碎和打磨,可使得矿物和杂质充分地进行分离,当需要对不同的矿物进行破碎分选时,可根据矿物聚集的情况驱动电机三22工作,从而使得凸轮23在箱体1内部转动,带动底板9一端进行转动,从而调整和压板6之间的距离,使得底板9和压板6靠近侧箱10一侧的尺寸发生变化,从而可使得破碎后的矿石的尺寸发生变化,可根据不同的矿物进行调整,从而防止出现矿物聚集较密集,过细的破碎会直接作用在矿物的本身,导致的生产效率降低的问题出现,同时当破碎后的矿物若不能达到要求,可通过沿着滑槽14的形状拨动拨杆13,使得挡板12在侧箱10内部进行翻转,可对出料口一11进行封堵,同时使得侧箱10底部区域打开,经过初步破碎的矿石进入到侧箱10中部,然后通过电机二19工作带动破碎辊17转动,然后在两个齿轮18的相互配合下,使得两个破碎辊17相向转动,从而可对矿物进行再次的破碎,进而可提高矿物破碎的效果,避免重新排入到磨矿设备中无法保证破碎效果的问题出现,使用更加方便。

[0035] 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。

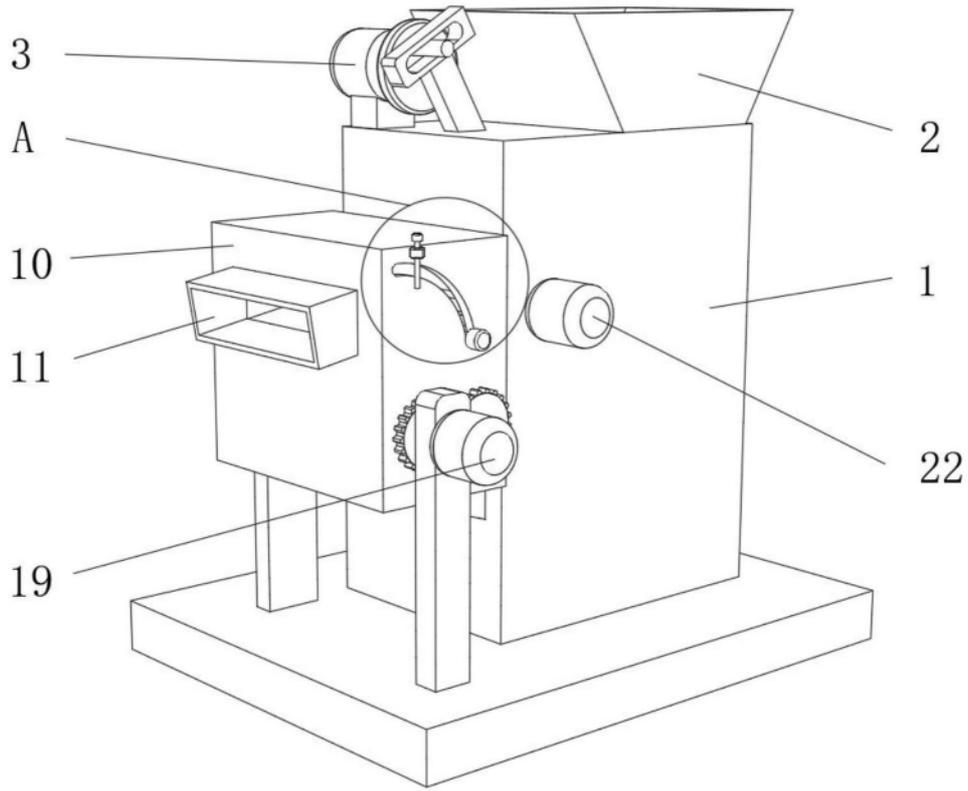


图1

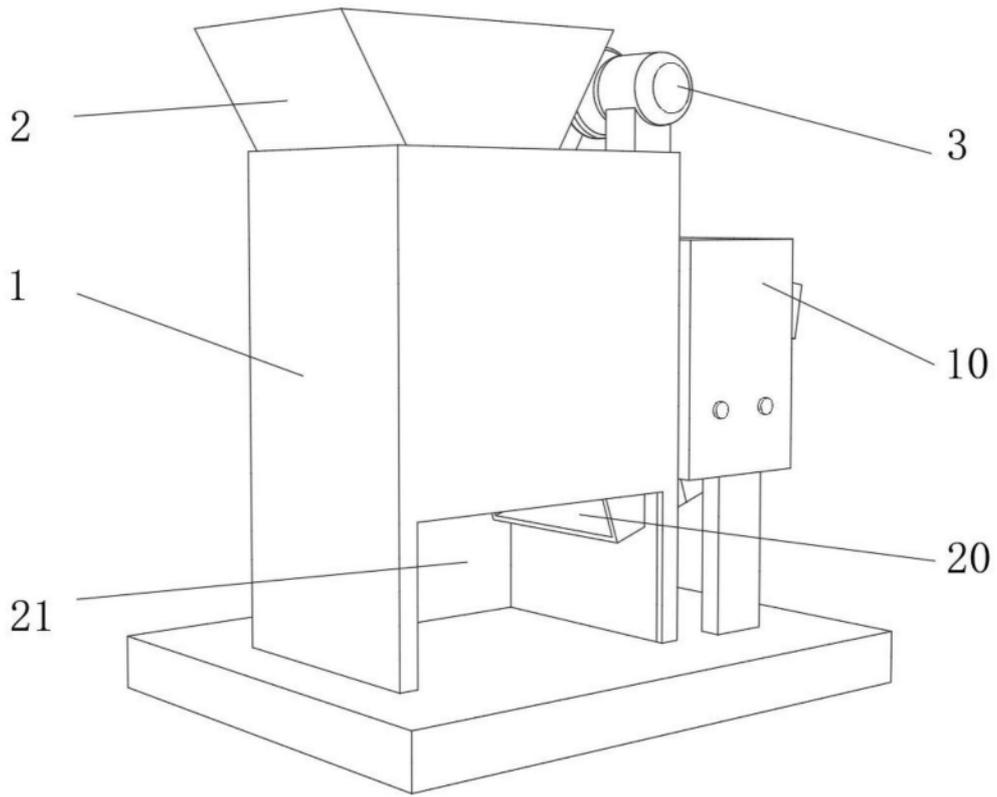


图2

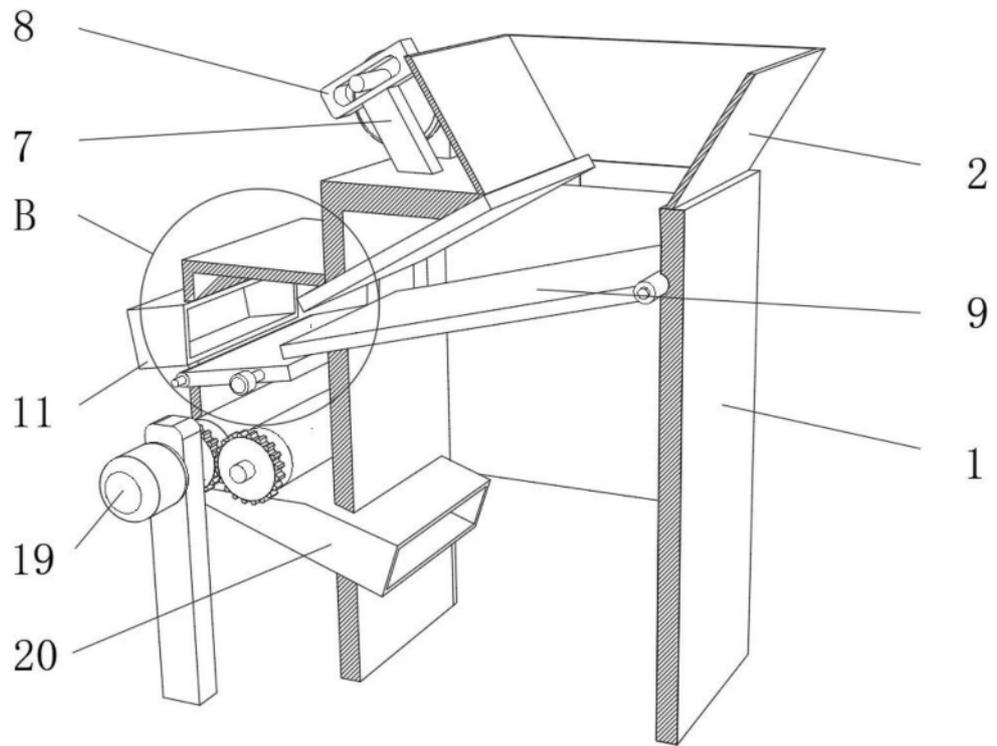


图3

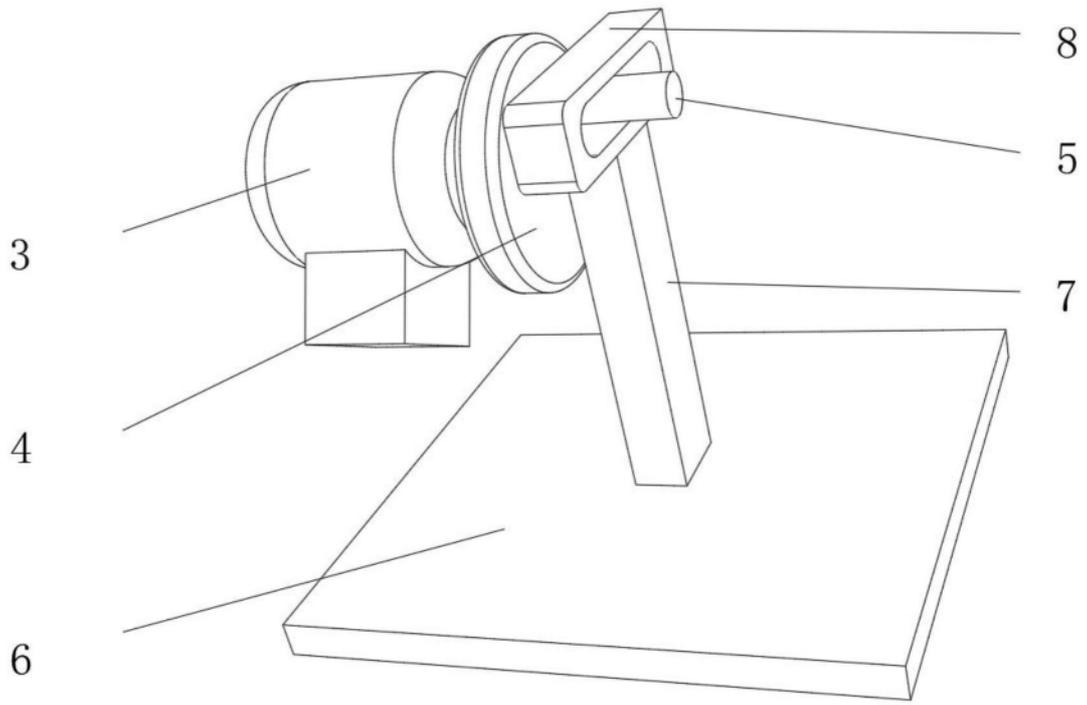


图4

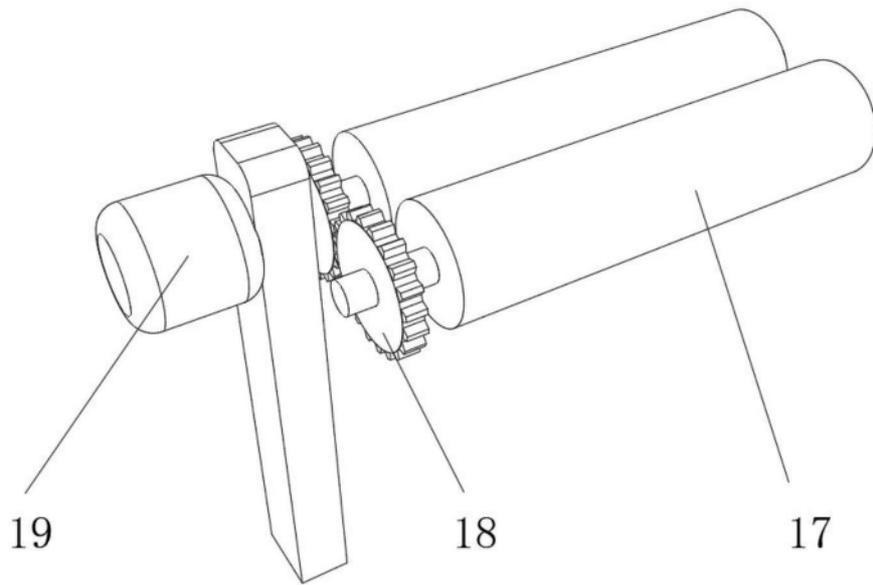


图5

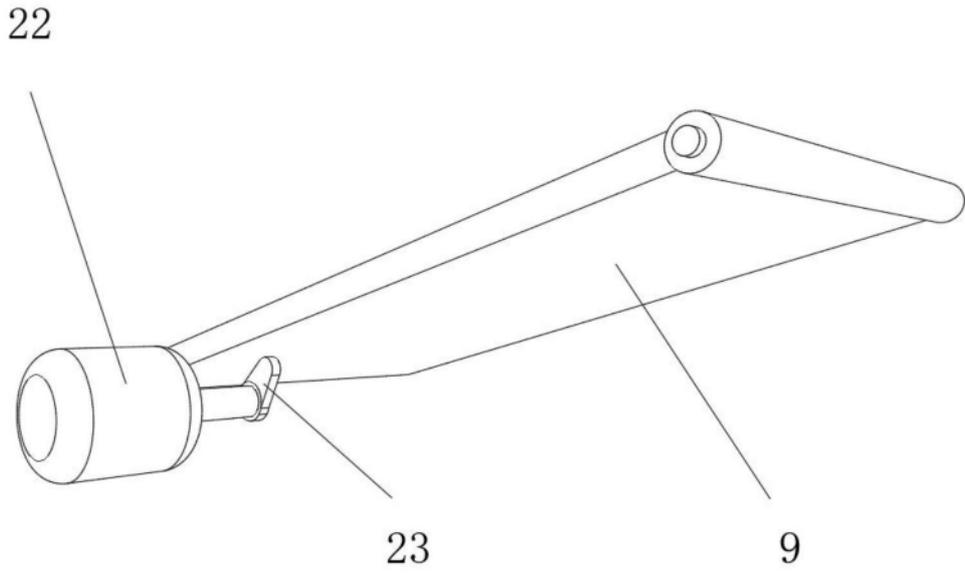


图6

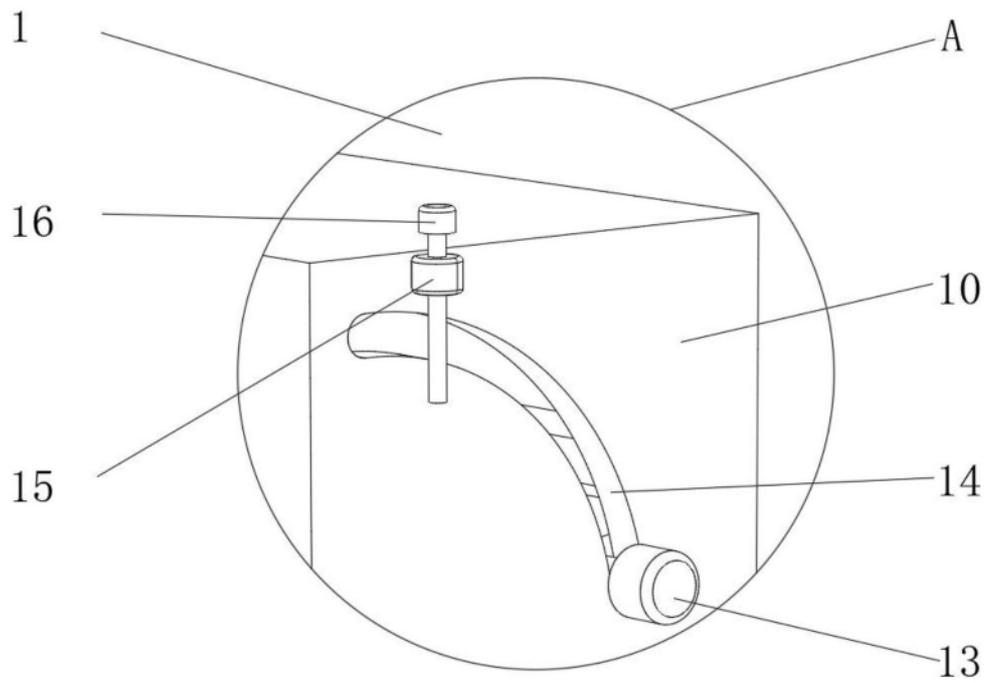


图7

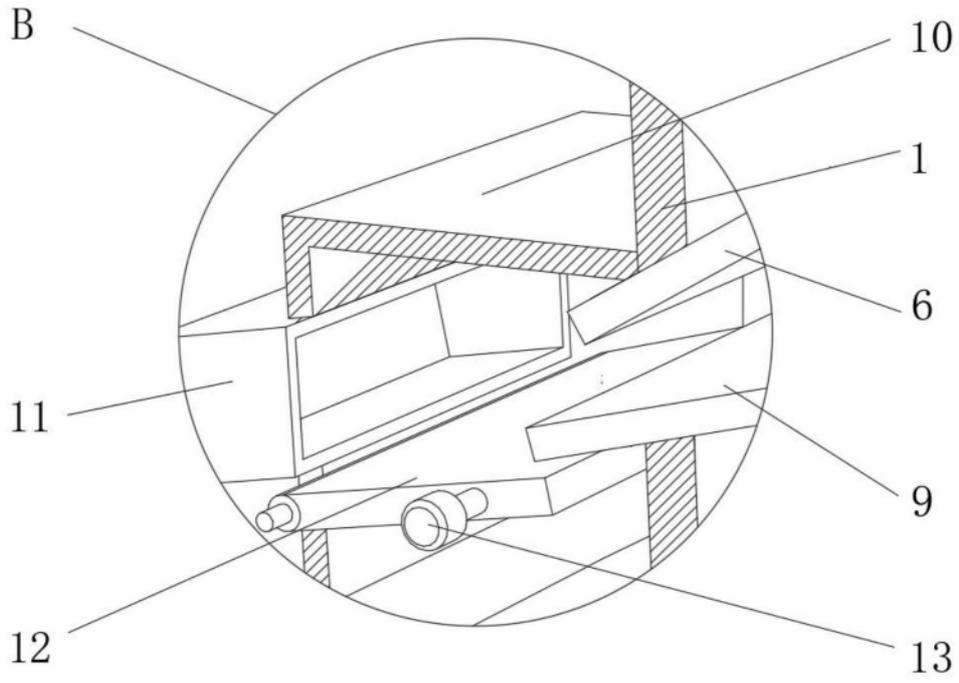


图8