



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221332933 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202322870690.3

(22) 申请日 2023.10.25

(73) 专利权人 连云港陆兴科技有限公司

地址 222000 江苏省连云港市连云港经济
技术开发区大浦工业区盐浦路16号

(72) 发明人 赵士哲 许克阳 骆公宽

(74) 专利代理机构 连云港润知专利代理事务所
32255

专利代理师 朱科宇

(51) Int. Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

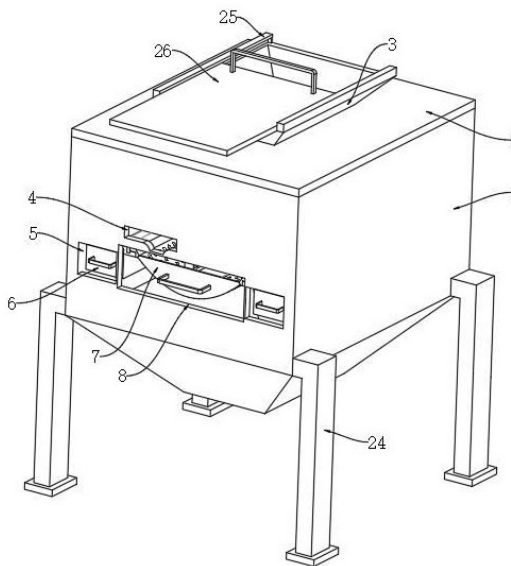
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种氯化钙溶液除杂过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种氯化钙溶液除杂过滤装置,属于氯化钙生产加工技术领域,针对了现有技术中存在的过滤后的杂质不易进行清理的问题,包括箱体,箱体的顶部固定有箱盖,箱盖的顶部中间开设有进料孔,箱盖的顶部对应进料孔固定有进料斗;本实用新型通过弧形过滤框的设置,可以对溶液中的杂质进行过滤,使得过滤后的杂质留在弧形过滤框的上表面,通过驱动电机、转轴、固定座和刷板等结构的设置,实现了刷板分别将留在弧形过滤框上的杂质扫向两侧的集料箱内的效果,使得集料箱对杂质进行收集,便于杂质的集中处理,给工作人员的操作带来便利,通过弹簧的设置,使得刷板转动时更好的贴在弧形过滤框的表面,从而有利于杂质的清理工作。



1. 一种氯化钙溶液除杂过滤装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的顶部固定有箱盖(2),所述箱盖(2)的顶部中间开设有进料孔,所述箱盖(2)的顶部对应进料孔固定有进料斗(3),所述箱体(1)的内壁两侧均固定有两个L型连接杆(12),位于一侧两个所述L型连接杆(12)的底端固定有安装座(13),两个所述安装座(13)的一侧均开设有卡槽,所述安装座(13)的卡槽内壁插接有U型卡条(16),两个所述U型卡条(16)相互靠近的一侧固定有弧形过滤框(7),所述箱体(1)的一侧对应弧形过滤框(7)开设有第三贯穿孔(8),所述箱体(1)的内部对应弧形过滤框(7)设置有清理机构。

2. 根据权利要求1所述的一种氯化钙溶液除杂过滤装置,其特征在于:所述清理机构包括转动连接在箱体(1)内壁的转轴(10),所述箱体(1)的外表面固定安装有驱动电机(9),所述驱动电机(9)的输出轴和转轴(10)的一端固定,所述转轴(10)的表面固定有固定座(11),所述固定座(11)的底部开设有T型插槽,所述固定座(11)的T型插槽内壁插接有T型滑杆(18),所述T型滑杆(18)的底部固定有连接座(15),所述连接座(15)的底部设置有刷板(14),所述刷板(14)位于弧形过滤框(7)的上端。

3. 根据权利要求2所述的一种氯化钙溶液除杂过滤装置,其特征在于:所述连接座(15)的底部开设有活动槽(20),所述连接座(15)的活动槽(20)内顶壁均匀固定有多个弹簧(21),所述刷板(14)和连接座(15)的活动槽(20)内壁滑动连接,多个所述弹簧(21)的底端和刷板(14)的顶部固定。

4. 根据权利要求3所述的一种氯化钙溶液除杂过滤装置,其特征在于:两个所述安装座(13)的底部开设有L型插孔,所述安装座(13)的L型插孔内壁插接有L型卡块(22),所述L型卡块(22)的底部固定有集料箱(6),两个所述集料箱(6)位于弧形过滤框(7)的两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种氯化钙溶液除杂过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)的一侧对应刷板(14)开设有第一贯穿孔(4),所述箱体(1)的一侧对应两个集料箱(6)对称开设有两个第二贯穿孔(5),所述连接座(15)的一侧固定有第一拉环(17),所述弧形过滤框(7)的一侧对应第三贯穿孔(8)固定有第二拉环(19),两个所述集料箱(6)的一侧对应第二贯穿孔(5)固定有第三拉环(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种氯化钙溶液除杂过滤装置,其特征在于:所述进料斗(3)的顶部两侧固定有卡座(25),两个所述卡座(25)相互靠近的一侧对应进料斗(3)滑动连接有遮板(26),所述箱体(1)的两侧均固定有两个支撑腿(24)。

一种氯化钙溶液除杂过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于氯化钙生产加工技术领域,具体涉及一种氯化钙溶液除杂过滤装置。

背景技术

[0002] 氯化钙是一种由氯元素和钙元素组成的化学物质,它是典型的离子型卤化物,室温下为白色、硬质碎块或颗粒,它常见应用包括制冷设备所用的盐水、道路融冰剂和干燥剂,在氯化钙的生产加工中,需要用过滤装置对氯化钙中原料中的杂质进行过滤筛除。

[0003] 现有技术中,大多数氯化钙用的过滤装置,在对氯化钙原料中的杂质进行过滤时,杂质留在过滤网的表面,而过滤网通常安装在箱体内部,使得过滤网上的杂质清理起来较为费力,长时间后,杂质堆积,会影响后续溶液除杂过滤,从而降低了装置的实用性。

[0004] 因此,需要一种氯化钙溶液除杂过滤装置,解决现有技术中存在的过滤后的杂质不易进行清理的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种氯化钙溶液除杂过滤装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种氯化钙溶液除杂过滤装置,包括箱体,所述箱体的顶部固定有箱盖,所述箱盖的顶部中间开设有进料孔,所述箱盖的顶部对应进料孔固定有进料斗,所述箱体的内壁两侧均固定有两个L型连接杆,位于一侧两个所述L型连接杆的底端固定有安装座,两个所述安装座的一侧均开设有卡槽,所述安装座的卡槽内壁插接有U型卡条,两个所述U型卡条相互靠近的一侧固定有弧形过滤框,所述箱体的一侧对应弧形过滤框开设有第三贯穿孔,所述箱体的内部对应弧形过滤框设置有清理机构。

[0007] 方案中需要说明的是,所述清理机构包括转动连接在箱体内壁的转轴,所述箱体的外表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴和转轴的一端固定,所述转轴的表面固定有固定座,所述固定座的底部开设有T型插槽,所述固定座的T型插槽内壁插接有T型滑杆,所述T型滑杆的底部固定有连接座,所述连接座的底部设置有刷板,所述刷板位于弧形过滤框的上端。

[0008] 进一步值得说明的是,所述连接座的底部开设有活动槽,所述连接座的活动槽内顶壁均匀固定有多个弹簧,所述刷板和连接座的活动槽内壁滑动连接,多个所述弹簧的底端和刷板的顶部固定。

[0009] 更进一步需要说明的是,两个所述安装座的底部开设有L型插孔,所述安装座的L型插孔内壁插接有L型卡块,所述L型卡块的底部固定有集料箱,两个所述集料箱位于弧形过滤框的两侧。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述箱体的一侧对应刷板开设有第一贯穿孔,所述箱

体的一侧对应两个集料箱对称开设有两个第二贯穿孔,所述连接座的一侧固定有第一拉环,所述弧形过滤框的一侧对应第三贯穿孔固定有第二拉环,两个所述集料箱的一侧对应第二贯穿孔固定有第三拉环。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述进料斗的顶部两侧固定有卡座,两个所述卡座相互靠近的一侧对应进料斗滑动连接有遮板,所述箱体的两侧均固定有两个支撑腿。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供一种氯化钙溶液除杂过滤装置,至少包括如下有益效果:

[0013] (1)通过弧形过滤框的设置,可以对溶液中的杂质进行过滤,使得过滤后的杂质留在弧形过滤框的上表面,通过驱动电机、转轴、固定座和刷板等结构的设置,实现了刷板分别将留在弧形过滤框上的杂质扫向两侧的集料箱内的效果,使得集料箱对杂质进行收集,便于杂质的集中处理,给工作人员的操作带来便利,通过弹簧的设置,使得刷板转动时更好的贴在弧形过滤框的表面,从而有利于杂质的清理工作。

[0014] (2)通过第一贯穿孔的设置,方便刷板和连接座移出,两个第二贯穿孔便于集料箱的移出,从而方便将集料箱中的杂质移出,第三贯穿孔便于弧形过滤框的移出,方便定期将弧形过滤框取出进行彻底的清理,遮板在卡座内侧滑动,方便遮板的打开和关闭,在不使用时,遮板可以防止污渍的进入。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的局部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的弧形过滤框结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的连接座内部结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的集料箱结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、箱盖;3、进料斗;4、第一贯穿孔;5、第二贯穿孔;6、集料箱;7、弧形过滤框;8、第三贯穿孔;9、驱动电机;10、转轴;11、固定座;12、L型连接杆;13、安装座;14、刷板;15、连接座;16、U型卡条;17、第一拉环;18、T型滑杆;19、第二拉环;20、活动槽;21、弹簧;22、L型卡块;23、第三拉环;24、支撑腿;25、卡座;26、遮板。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种氯化钙溶液除杂过滤装置,包括箱体1,箱体1的顶部固定有箱盖2,箱盖2的顶部中间开设有进料孔,箱盖2的顶部对应进料孔固定有进料斗3,进料斗3便于溶液的倒入;箱体1的内壁两侧均固定有两个L型连接杆12,位于一侧两个L型连接杆12的底端固定有安装座13,两个安装座13的一侧均开设有卡槽,安装座13的卡槽内壁插接有U型卡条16,两个U型卡条16相互靠近的一侧固定有弧形过滤框7,通过弧形过滤框7对溶液中的杂质进行过滤;箱体1的一侧对应弧形过滤框7开设有第三贯穿孔8,第三贯穿孔8便于弧形过滤框7的移出,便于定期将弧形过滤框7取出进行彻底的清理;箱体1的内部对应弧形过滤框7设置有清理机构。

[0023] 进一步地如图2、图3和图4所示,值得具体说明的是,清理机构包括转动连接在箱

体1内壁的转轴10,箱体1的外表面固定安装有驱动电机9,驱动电机9的输出轴和转轴10的一端固定,转轴10的表面固定有固定座11,固定座11的底部开设有T型插槽,固定座11的T型插槽内壁插接有T型滑杆18,T型滑杆18的底部固定有连接座15,连接座15的底部设置有刷板14,刷板14的下端两侧为弧形;刷板14位于弧形过滤框7的上端,连接座15的底部开设有活动槽20,连接座15的活动槽20内顶壁均匀固定有多个弹簧21,刷板14和连接座15的活动槽20内壁滑动连接,多个弹簧21的底端和刷板14的顶部固定,通过驱动电机9带动转轴10转动,从而带动固定座11转动,进而带动刷板14做圆周运动,其中驱动电机9正转和反转时,刷板14分别将留在弧形过滤框7上的杂质扫向两侧,从而方便对过滤后的杂质进行清理,给工作人员的操作带来便利,通过弹簧21挤压刷板14,使得刷板14转动时更好的贴在弧形过滤框7的表面,从而有利于杂质的清理。

[0024] 进一步地如图2和图5所示,值得具体说明的是,两个安装座13的底部开设有L型插孔,安装座13的L型插孔内壁插接有L型卡块22,L型卡块22的底部固定有集料箱6,两个集料箱6位于弧形过滤框7的两侧,集料箱6通过L型卡块22安装在安装座13上,集料箱6对刷板14转动带出的杂质进行收集,也为集料箱6的拆装带来便利。

[0025] 本方案具备以下工作过程:大多数氯化钙用的过滤装置,在对氯化钙原料中的杂质进行过滤时,杂质留在过滤网的表面,而过滤网通常安装在箱体1内部,使得过滤网上的杂质清理起来较为费力,长时间后,杂质堆积,会影响后续溶液除杂过滤,从而降低了装置的实用性,将氯化钙溶液从进料斗3倒至箱体1内,通过弧形过滤框7进行过滤,过滤后的杂质留在弧形过滤框7的上表面,通过驱动电机9带动转轴10转动,从而带动固定座11转动,进而带动刷板14做圆周运动,其中驱动电机9正转和反转时,刷板14分别将留在弧形过滤框7上的杂质扫向两侧的集料箱6内,通过集料箱6对杂质进行收集,便于杂质的集中处理,给工作人员的操作带来便利,通过弹簧21挤压刷板14,使得刷板14转动时更好的贴在弧形过滤框7的表面,从而有利于杂质的清理工作。

[0026] 根据上述工作过程可知:通过弧形过滤框7的设置,可以对溶液中的杂质进行过滤,使得过滤后的杂质留在弧形过滤框7的上表面,通过驱动电机9、转轴10、固定座11和刷板14等结构的设置,实现了刷板14分别将留在弧形过滤框7上的杂质扫向两侧的集料箱6内的效果,使得集料箱6对杂质进行收集,便于杂质的集中处理,给工作人员的操作带来便利,通过弹簧21的设置,使得刷板14转动时更好的贴在弧形过滤框7的表面,从而有利于杂质的清理工作。

[0027] 进一步地如图1、图2和图3和图5所示,值得具体说明的是,箱体1的一侧对应刷板14开设有第一贯穿孔4,第一贯穿孔4供刷板14和连接座15移出;箱体1的一侧对应两个集料箱6对称开设有两个第二贯穿孔5,两个第二贯穿孔5便于集料箱6的移出,从而方便将集料箱6中的杂质移出;连接座15的一侧固定有第一拉环17,第一拉环17便于连接座15和刷板14的取出,方便了刷板14整体的拆装;弧形过滤框7的一侧对应第三贯穿孔8固定有第二拉环19,第二拉环19便于弧形过滤框7的拿持,从而方便弧形过滤框7的取出;两个集料箱6的一侧对应第二贯穿孔5固定有第三拉环23,第三拉环23便于集料箱6的取出。

[0028] 进一步地如图1所示,值得具体说明的是,进料斗3的顶部两侧固定有卡座25,两个卡座25相互靠近的一侧对应进料斗3滑动连接有遮板26,遮板26在卡座25内侧滑动,方便遮板26的打开和关闭,在不使用时,遮板26可以防止污渍的进入;箱体1的两侧均固定有两个

支撑腿24,通过支撑腿24对箱体1进行支撑。

[0029] 综上所述:通过弧形过滤框7的设置,可以对溶液中的杂质进行过滤,使得过滤后的杂质留在弧形过滤框7的上表面,通过驱动电机9、转轴10、固定座11和刷板14等结构的设置,实现了刷板14分别将留在弧形过滤框7上的杂质扫向两侧的集料箱6内的效果,使得集料箱6对杂质进行收集,便于杂质的集中处理,给工作人员的操作带来便利,通过弹簧21的设置,使得刷板14转动时更好的贴在弧形过滤框7的表面,从而有利于杂质的清理工作,第一贯穿孔4供刷板14和连接座15移出,两个第二贯穿孔5便于集料箱6的移出,从而方便将集料箱6中的杂质移出,第三贯穿孔8便于弧形过滤框7的移出,方便定期将弧形过滤框7取出进行彻底的清理,遮板26在卡座25内侧滑动,方便遮板26的打开和关闭,在不使用时,遮板26可以防止污渍的进入。

[0030] 驱动电机9可采用市场购置,驱动电机9配有电源,在本领域属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述。

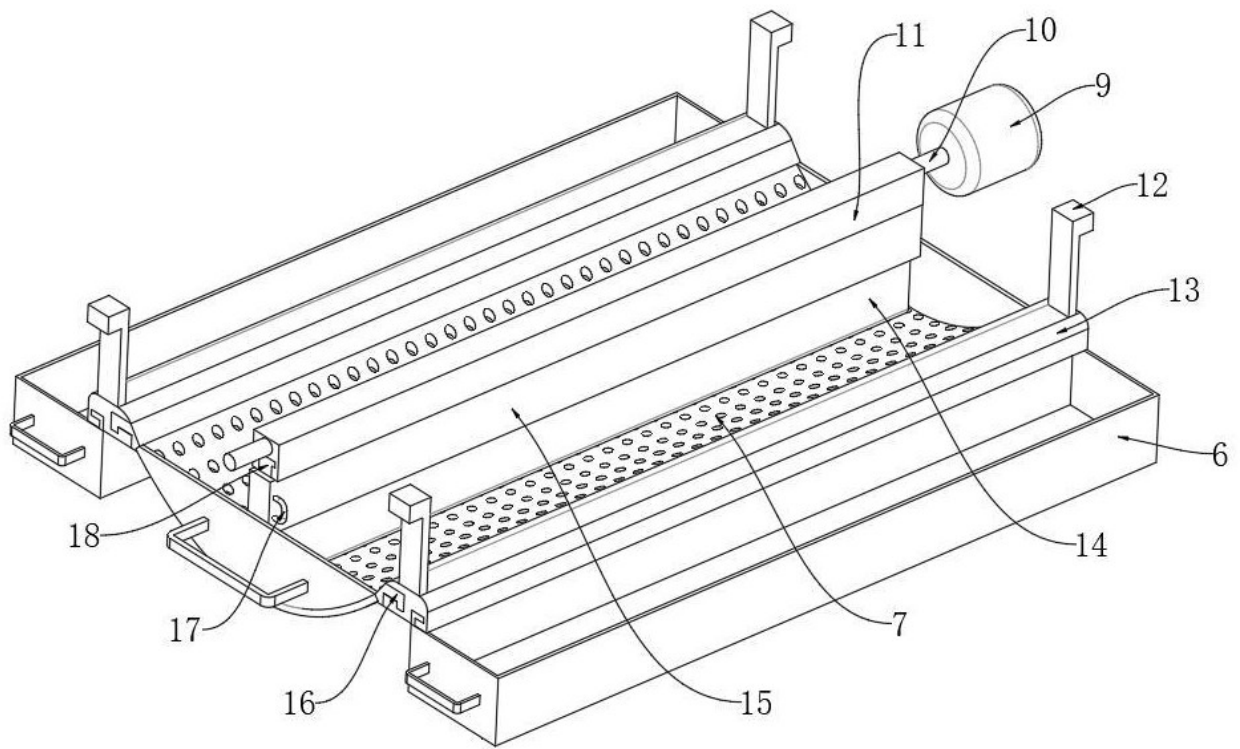


图 2

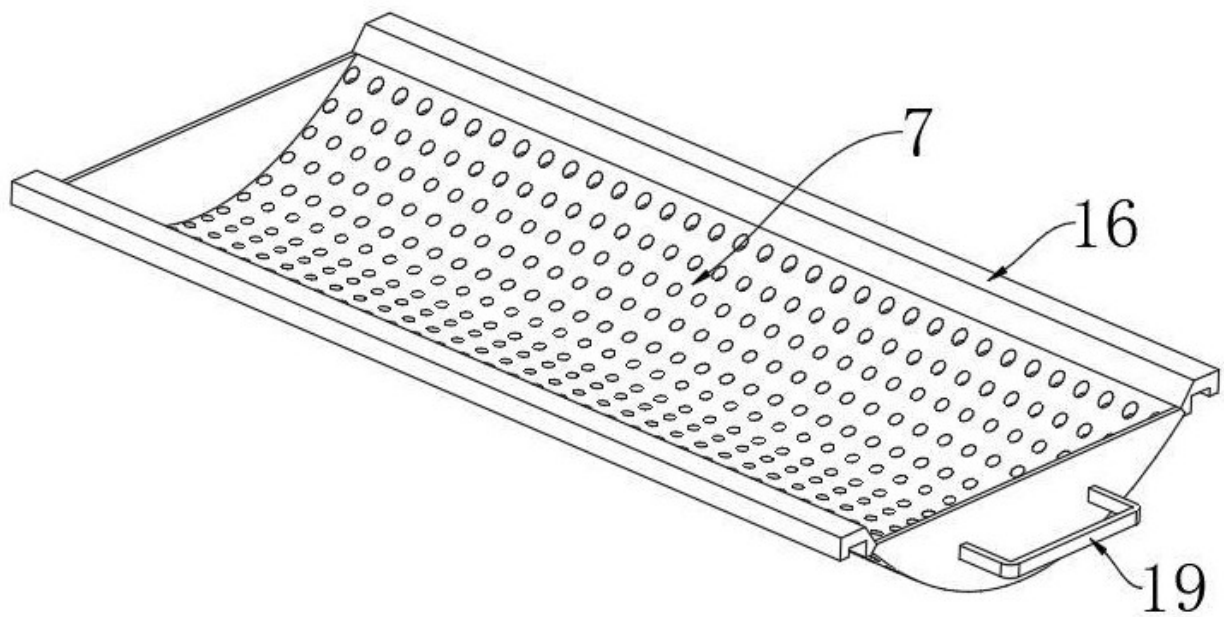


图 3

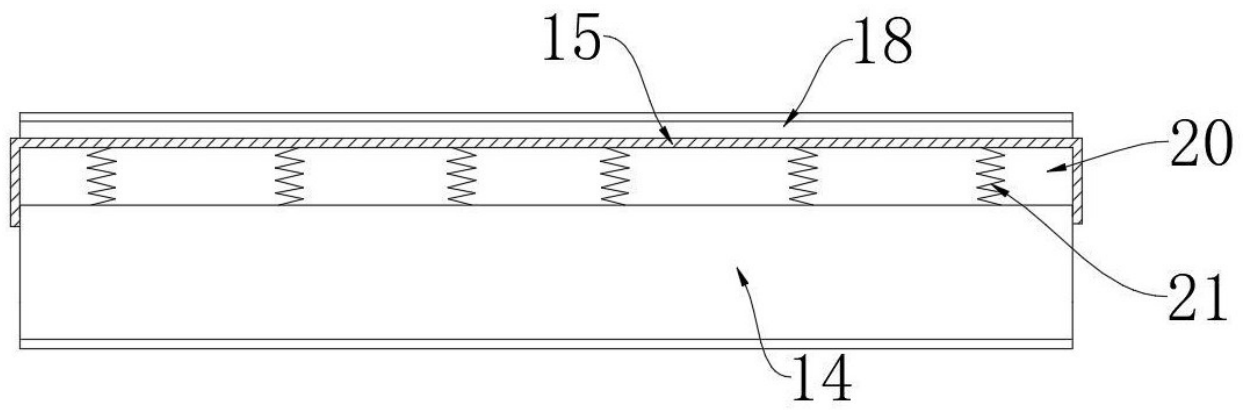


图 4

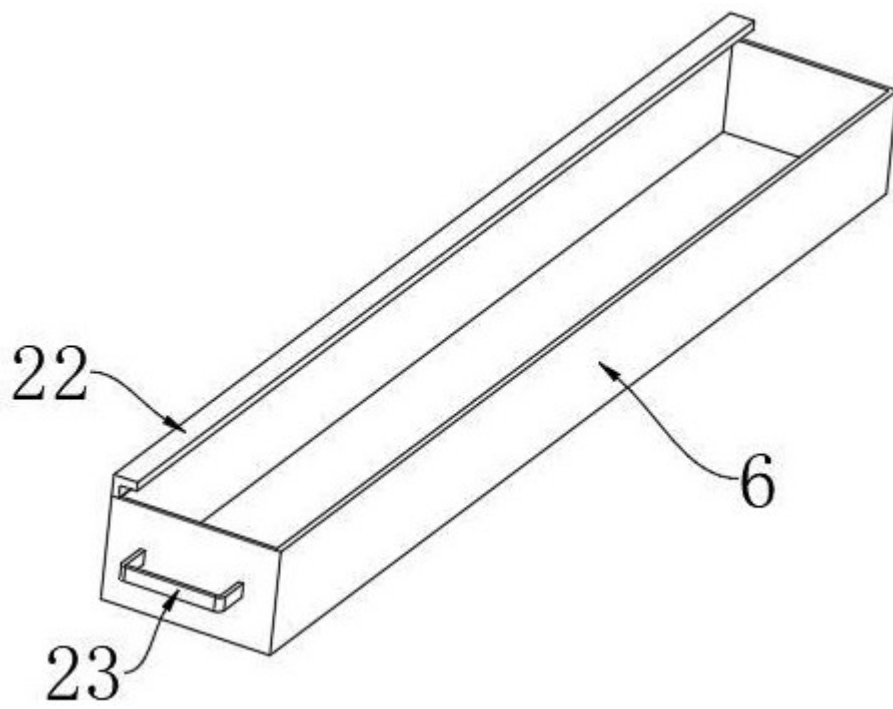


图 5