



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211085230 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201922252174.8

(22)申请日 2019.12.16

(73)专利权人 苏州技佳精密仪器有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区唯新路60号启迪时尚科技城西区38幢9007室

(72)发明人 陈龙 李纪亮

(51)Int.Cl.

G01C 11/02(2006.01)

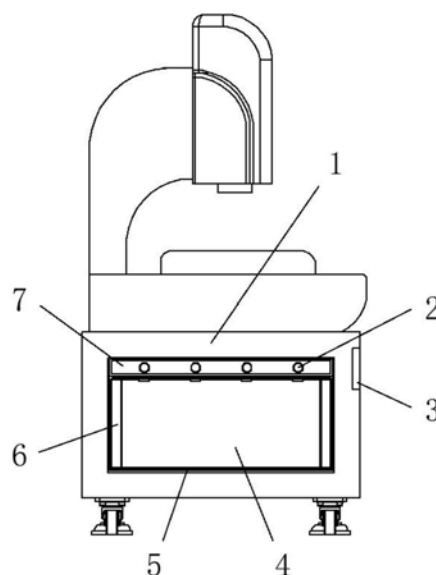
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种立柱全自动影像测量仪

### (57)摘要

本实用新型公开了一种立柱全自动影像测量仪,包括机体和拓展机构,所述机体的两侧外壁均开设有方槽,所述方槽的顶部内壁固定连接固定横档,所述拓展机构包括载物台,所述载物台安装在固定横档的端部外侧,所述载物台的两侧外壁均固定连接挡边,所述载物台与固定横档的底端外壁固定连接铰链,所述载物台的内端表面开设有圆槽,所述圆槽的内部设置固定柱,所述固定横档的外侧表面开设有定位孔,所述定位孔与圆槽相互对应且在一条直线上,所述固定柱的端部固定在定位孔的内部;通过设计的固定横档、载物台和固定柱,载物台通过固定柱与固定横档水平固定,隔板展开便于机体作业过程中的工件的摆放固定。



1. 一种立柱全自动影像测量仪,包括机体(1)和拓展机构,其特征在于:所述机体(1)的两侧外壁均开设有方槽(5),所述方槽(5)的顶部内壁固定连接有固定横档(7),所述拓展机构包括载物台(4),所述载物台(4)安装在固定横档(7)的端部外侧,所述载物台(4)的两侧外壁均固定连接有挡边(6),所述载物台(4)与固定横档(7)的底端外壁固定连接有铰链(10),所述载物台(4)的内端表面开设有圆槽(8),所述圆槽(8)的内部设置有固定柱(9),所述固定横档(7)的外侧表面开设有定位孔(2),所述定位孔(2)与圆槽(8)相互对应且在一条直线上,所述固定柱(9)的端部固定在定位孔(2)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种立柱全自动影像测量仪,其特征在于:所述机体(1)的前端表面开设有储物槽(3),所述储物槽(3)的端口外部设置有盖板(16),所述盖板(16)与储物槽(3)的底部内壁固定连接有合页(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种立柱全自动影像测量仪,其特征在于:所述盖板(16)的外侧表面与机体(1)的前端表面相互平齐,所述盖板(16)的端部外侧固定连接有拉把(18),所述盖板(16)的端部内侧固定连接有磁性垫(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种立柱全自动影像测量仪,其特征在于:所述储物槽(3)的顶部内壁固定连接有磁性座(19),所述磁性座(19)与磁性垫(20)相互对应且在一条直线上,所述磁性垫(20)与磁性座(19)的端面相互贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种立柱全自动影像测量仪,其特征在于:所述圆槽(8)的内部内壁开设有矩形槽(14),所述矩形槽(14)的内部设置有齿轮(15),所述齿轮(15)与矩形槽(14)的两侧内壁均固定连接有转轴(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种立柱全自动影像测量仪,其特征在于:所述齿轮(15)的端部贯穿矩形槽(14)固定在圆槽(8)的内部,所述固定柱(9)的外侧表面开设有锯齿,所述齿轮(15)的端部与固定柱(9)的表面相互咬合。

7. 根据权利要求5所述的一种立柱全自动影像测量仪,其特征在于:所述载物台(4)的内端底部开设有收纳槽(11),所述收纳槽(11)的内部设置有转把(12),所述转把(12)贯穿载物台(4)与转轴(13)的端部固定连接。

## 一种立柱全自动影像测量仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于影像测量仪技术领域,具体涉及一种立柱全自动影像测量仪。

### 背景技术

[0002] 全自动影像测量仪是在数字化影像测量仪基础上发展起来的人工智能型现代光学非接触测量仪器,目前市面上出现的影像测量仪,仍存在各种各样的不足,不能够满足生产生活的需求。

[0003] 如现有的立柱全自动影像测量仪台面较小,作业过程中的工件不便于摆放的问题,为此我们提出一种立柱全自动影像测量仪。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种立柱全自动影像测量仪,以解决上述背景技术中提出的现有的立柱全自动影像测量仪台面较小,作业过程中的工件不便于摆放的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种立柱全自动影像测量仪,包括机体和拓展机构,所述机体的两侧外壁均开设有方槽,所述方槽的顶部内壁固定连接有固定横档,所述拓展机构包括载物台,所述载物台安装在固定横档的端部外侧,所述载物台的两侧外壁均固定连接有挡边,所述载物台与固定横档的底端外壁固定连接有铰链,所述载物台的内端表面开设有圆槽,所述圆槽的内部设置有固定柱,所述固定横档的外侧表面开设有定位孔,所述定位孔与圆槽相互对应且在一条直线上,所述固定柱的端部固定在定位孔的内部。

[0006] 优选的,所述机体的前端表面开设有储物槽,所述储物槽的端口外部设置有盖板,所述盖板与储物槽的底部内壁固定连接有合页。

[0007] 优选的,所述盖板的外侧表面与机体的前端表面相互平齐,所述盖板的端部外侧固定连接有拉把,所述盖板的端部内侧固定连接有磁性垫。

[0008] 优选的,所述储物槽的顶部内壁固定连接有磁性座,所述磁性座与磁性垫相互对应且在一条直线上,所述磁性垫与磁性座的端面相互贴合。

[0009] 优选的,所述圆槽的内部内壁开设有矩形槽,所述矩形槽的内部设置有齿轮,所述齿轮与矩形槽的两侧内壁均固定连接有转轴。

[0010] 优选的,所述齿轮的端部贯穿矩形槽固定在圆槽的内部,所述固定柱的外侧表面开设有锯齿,所述齿轮的端部与固定柱的表面相互咬合。

[0011] 优选的,所述载物台的内端底部开设有收纳槽,所述收纳槽的内部设置有转把,所述转把贯穿载物台与转轴的端部固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设计的固定横档、载物台和固定柱,解决了现有的立柱全自动影像测量仪台面较小,作业过程中的工件不便于摆放的问题,载物台日常收纳在机体的两侧方槽内部不影响机体的使用及美观,载物台通过固定柱与固定横档水平固定,隔板展开便于机体作

业过程中的工件的摆放固定。

[0014] 2、通过设计的储物槽和盖板,解决了现有的立柱全自动影像测量仪需要及时进行清洁除尘等维护性操作,但维护工具不便于随机体共同携带的问题,维护工具预先放置在储物槽内部,盖板通过磁性垫与磁性座的磁力吸引固定在储物槽端口,便于维护工具的携带与使用。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的固定柱结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的转把结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的齿轮结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的盖板结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型的磁性座结构示意图。

[0021] 图中:1、机体;2、定位孔;3、储物槽;4、载物台;5、方槽;6、挡边;7、固定横档;8、圆槽;9、固定柱;10、铰链;11、收纳槽;12、转把;13、转轴;14、矩形槽;15、齿轮;16、盖板;17、合页;18、拉把;19、磁性座;20、磁性垫。

## 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] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种立柱全自动影像测量仪,包括机体1和拓展机构,机体1的两侧外壁均开设有方槽5,方槽5的顶部内壁固定连接有固定横档7,拓展机构包括载物台4,载物台4安装在固定横档7的端部外侧,载物台4的两侧外壁均固定连接有挡边6,载物台4与固定横档7的底端外壁固定连接有铰链10,载物台4的内端表面开设有圆槽8,圆槽8的内部设置有固定柱9,固定横档7的外侧表面开设有定位孔2,定位孔2与圆槽8相互对应且在一条直线上,固定柱9的端部固定在定位孔2的内部。

[0024] 为了便于机体1的维护工具共同携带,本实施例中,优选的,机体1的前端表面开设有储物槽3,储物槽3的端口外部设置有盖板16,盖板16与储物槽3的底部内壁固定连接有合页17。

[0025] 为了便于盖板16的操控使用,本实施例中,优选的,盖板16的外侧表面与机体1的前端表面相互平齐,盖板16的端部外侧固定连接有拉把18,盖板16的端部内侧固定连接有磁性垫20。

[0026] 为了便于盖板16与储物槽3固定牢固,本实施例中,优选的,储物槽3的顶部内壁固定连接有磁性座19,磁性座19与磁性垫20相互对应且在一条直线上,磁性垫20与磁性座19的端面相互贴合。

[0027] 为了便于齿轮15的固定使用,本实施例中,优选的,圆槽8的内部内壁开设有矩形槽14,矩形槽14的内部设置有齿轮15,齿轮15与矩形槽14的两侧内壁均固定连接有转轴13。

[0028] 为了便于控制固定柱9的伸缩,本实施例中,优选的,齿轮15的端部贯穿矩形槽14固定在圆槽8的内部,固定柱9的外侧表面开设有锯齿,齿轮15的端部与固定柱9的表面相互咬合。

[0029] 为了便于控制齿轮15的转动,本实施例中,优选的,载物台4的内端底部开设有收纳槽11,收纳槽11的内部设置有转把12,转把12贯穿载物台4与转轴13的端部固定连接。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置安装完成后,载物台4日常收纳在机体1的两侧方槽5内部,载物台4不影响机体1的使用及美观,载物台4通过铰链10向上旋转倾斜且与固定横档7相互平齐,转动载物台4端部内侧收纳槽11内部转把12,转把12通过转轴13控制齿轮15旋转,齿轮15的端部与固定柱9的外侧表面相互咬合,齿轮15的转动控制固定柱9的位移,即转把12控制固定柱9的端部安装进定位孔2的内部,载物台4通过固定柱9与固定横档7水平固定,载物台4便于立柱全自动影像测量仪作业过程中工件的摆放固定,拉把18控制盖板16通过合页17向外侧旋转倾斜,储物槽3内部预先放置有软布、清洁剂等维护工具,盖板16通过磁性垫20与磁性座19的磁力吸引固定在储物槽3端口,便于维护工具的携带与使用。

[0031] 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。

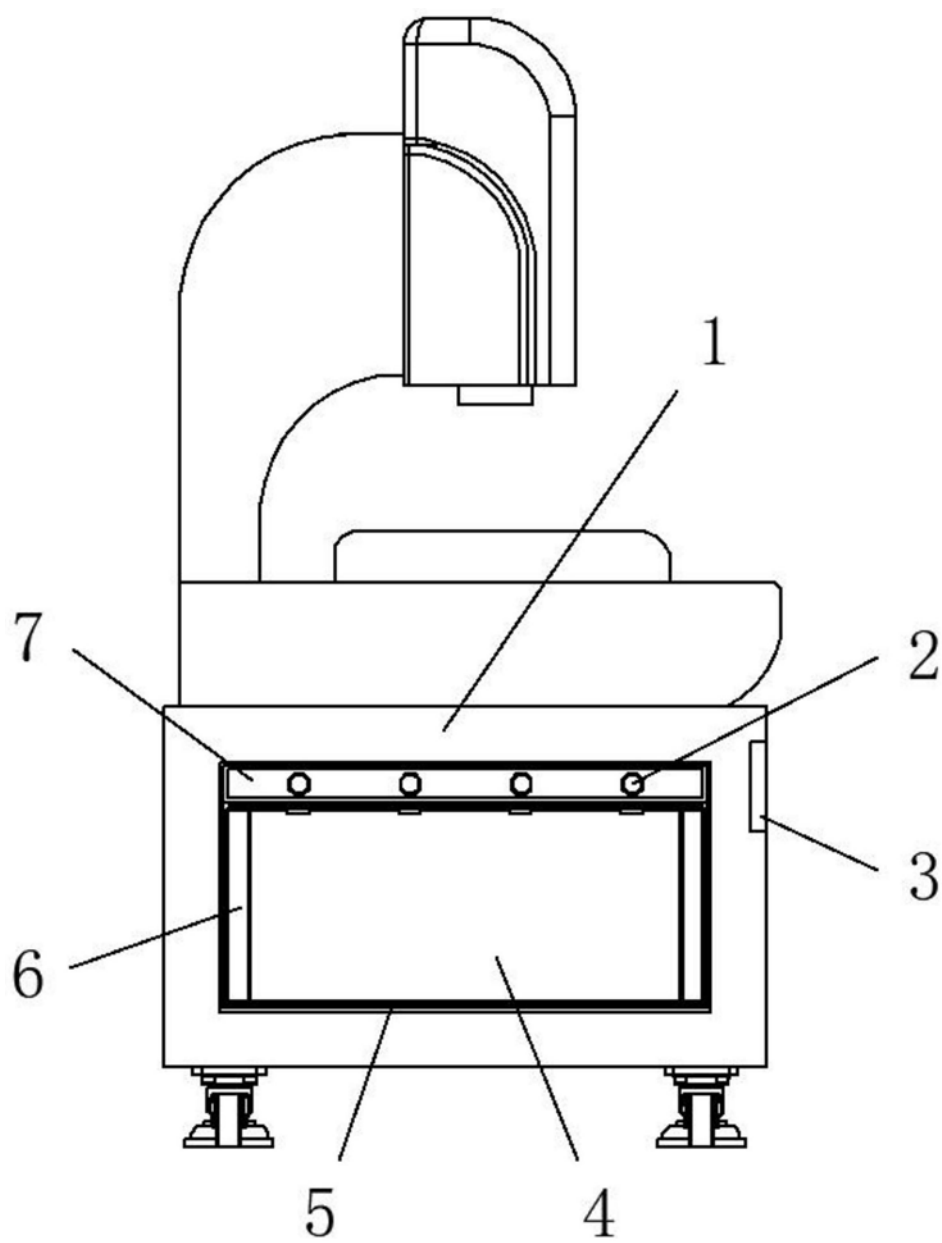


图1

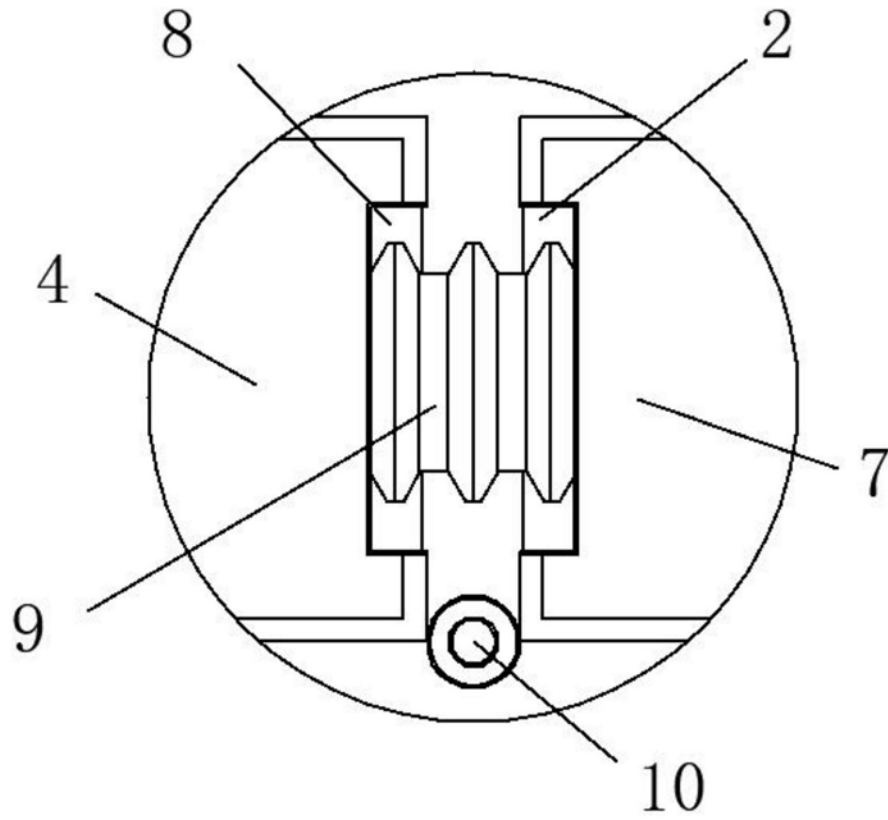


图2

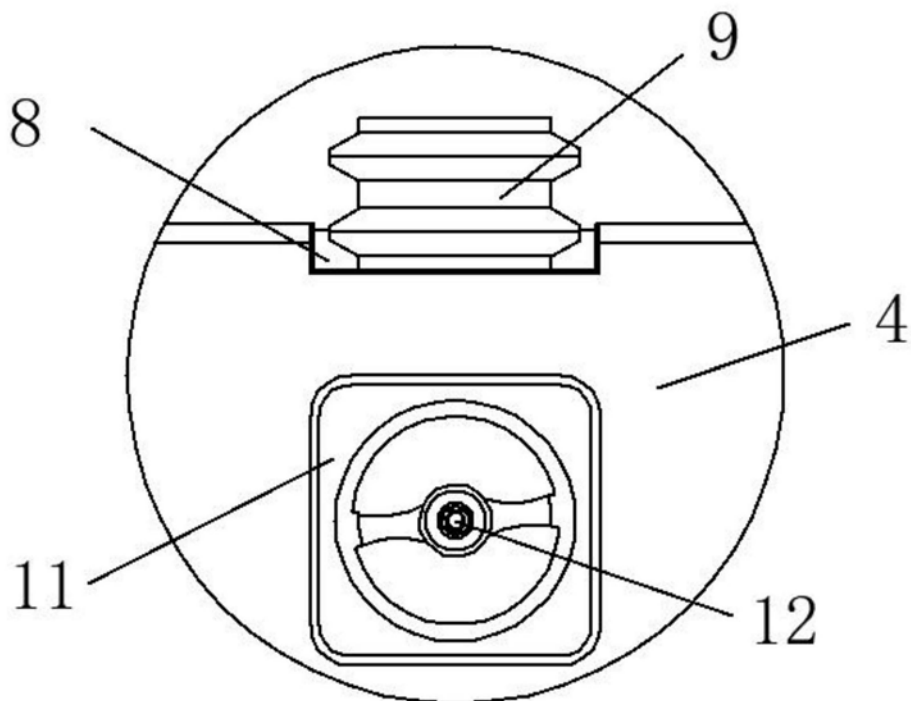


图3

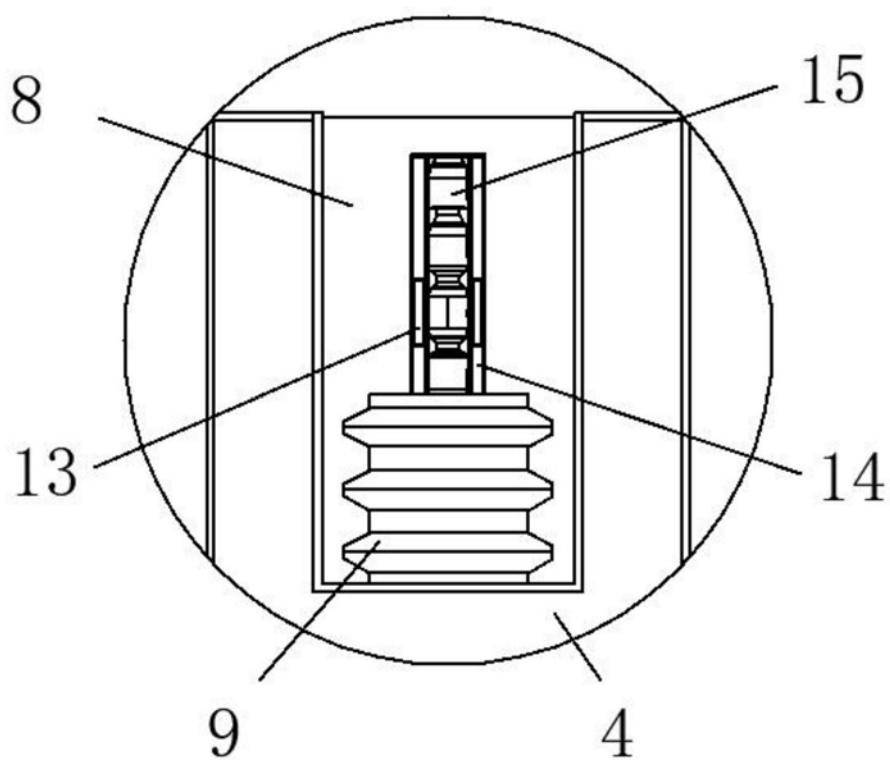


图4

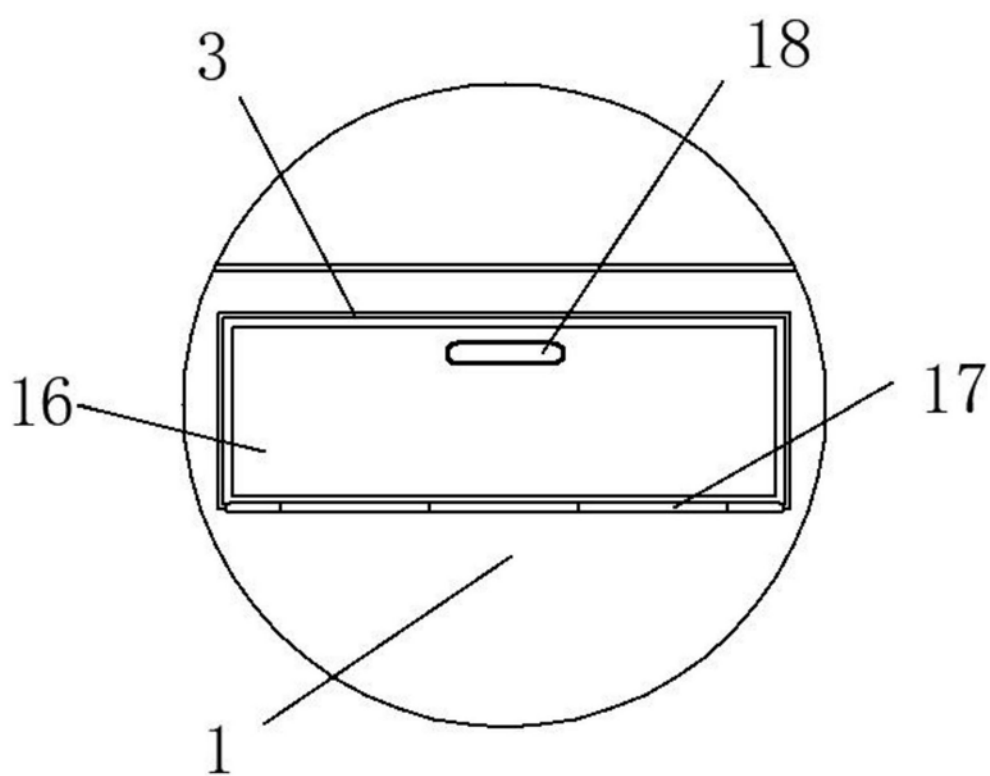


图5

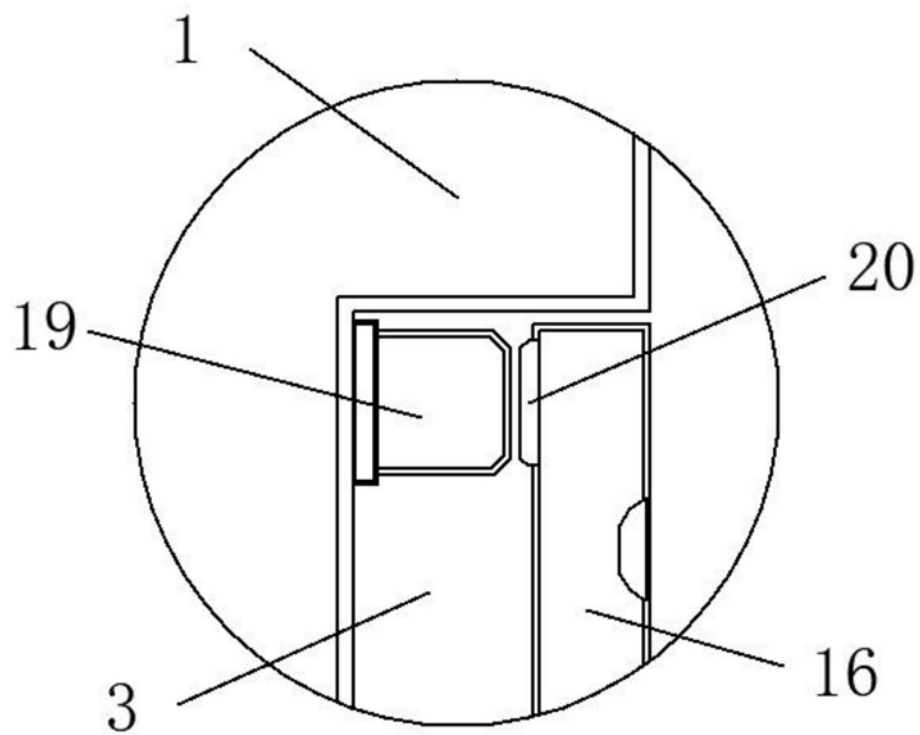


图6