



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221736280 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323583014.4

B02C 18/14 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 山东恒正包装有限公司

地址 276000 山东省临沂市沂水县沂城街道办事处前龙家庄村西230米处

(72) 发明人 郭凤霞 高立强

(74) 专利代理机构 北京鼎和日升专利代理有限公司 16188

专利代理师 侯腾腾

(51) Int. Cl.

B26D 1/18 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/20 (2006.01)

B26D 7/27 (2006.01)

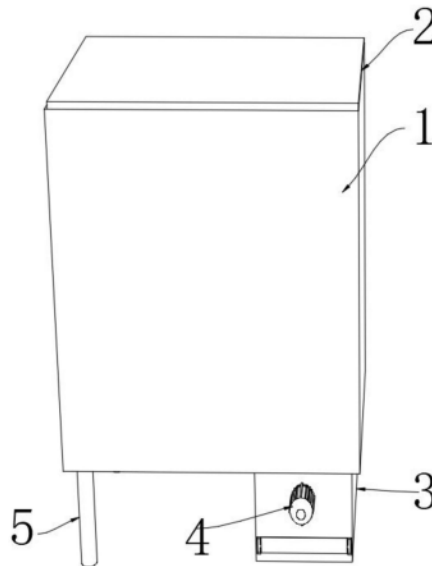
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种包装印刷用纸板切边装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纸板切边技术领域,公开了一种包装印刷用纸板切边装置,包括加工箱,所述加工箱右侧下端外壁固定连接有废屑箱,所述废屑箱前端外壁贯穿并固定连接有第一电机,所述加工箱上端设置有盖板,所述加工箱左右两侧内壁均贯穿并设置有第一滑槽,所述盖板下端固定连接有第一电动推杆,所述盖板下端中间位置处固定连接有直线导轨,所述直线导轨外壁滑动连接有滑动块。本实用新型中通过支撑板与第一电机进行移动切割,凹槽盒里面的第三电机、气缸与承载板,对多层纸板切割,可以四面进行切割,不需要人工将纸板进行转动,提高切割效率,盖板将整个加工箱进行密封,推动板将纸板推动废屑箱里面,通过第一电机与粉碎刀将纸板进行粉碎。



1. 一种包装印刷用纸板切边装置,包括加工箱(1),其特征在于:所述加工箱(1)右侧下端外壁固定连接有废屑箱(3),所述废屑箱(3)前端外壁贯穿并固定连接有第一电机(4),所述加工箱(1)上端设置有盖板(2),所述加工箱(1)左右两侧内壁均贯穿并设置有第一滑槽(6),所述盖板(2)下端固定连接有第一电动推杆(8),所述盖板(2)下端中间位置处固定连接直线导轨(9),所述直线导轨(9)外壁滑动连接有滑动块(10),所述滑动块(10)下端外壁固定连接有第二电动推杆(11),所述第二电动推杆(11)输出端固定连接连接盘(12),所述连接盘(12)下端设置有驱动组件,所述加工箱(1)下端左右两侧内壁均固定连接固定板(19),两个所述固定板(19)中间位置处固定连接凹槽盒(20),所述凹槽盒(20)内部固定连接第三电机(24),所述第三电机(24)输出端固定连接转动板(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种包装印刷用纸板切边装置,其特征在于:所述驱动组件包括连接板(15),所述连接板(15)固定连接在连接盘(12)中间位置,所述连接盘(12)前后两端均贯穿并设置有第二滑槽(13),所述第二滑槽(13)内壁均滑动连接第二滑块(14),所述连接板(15)前后两端外壁均固定连接第三电动推杆(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种包装印刷用纸板切边装置,其特征在于:所述第三电动推杆(16)输出端均固定连接第二滑块(14),所述第二滑块(14)下端外壁均固定连接支撑板(28),所述支撑板(28)下端外壁均固定连接第二电机(18),所述第二电机(18)输出端均固定连接锯片(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种包装印刷用纸板切边装置,其特征在于:所述第一电机(4)输出端固定连接粉碎刀(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种包装印刷用纸板切边装置,其特征在于:所述盖板(2)左右两侧下端均固定连接第一滑块(7)且第一滑块(7)与第一滑槽(6)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种包装印刷用纸板切边装置,其特征在于:所述转动板(25)上端外壁固定连接气缸(27),所述气缸(27)输出端固定连接承载板(26)。

7. 根据权利要求1所述的一种包装印刷用纸板切边装置,其特征在于:所述加工箱(1)底部左侧内壁固定连接第四电动推杆(21),所述第四电动推杆(21)输出端固定连接推动板(22)。

8. 根据权利要求1所述的一种包装印刷用纸板切边装置,其特征在于:所述加工箱(1)左侧下端外壁固定连接两个支撑腿(5)。

一种包装印刷用纸板切边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板切边技术领域,具体为一种包装印刷用纸板切边装置。

背景技术

[0002] 包装纸板是一种用于包装和运输的材料,通常由纸浆制成。它具有较高的强度和刚度,适合用于制作各种类型的包装盒、纸箱、包装材料等,包装纸板通常会根据其用途和要求进行定制,可以进行印刷、覆膜、裁切等加工,以满足不同的包装需求,对纸板进行切边。

[0003] 经检索,现有中国专利公开号为:CN215432066U,提供了一种纸板加工用切割装置,该专利通过将纸板边角推入到纸板切角结构下方进行切割,一台设备上即可完成打洞和切割边角的效果,且可以对四个边角进行切割,无需手动转动纸板,工作效率高。

[0004] 虽然上述专利可以对纸板进行切边,但上述的纸板加工用切割装置还存在以下问题:现在对纸板进行切割产生废屑和边角料,切割刀在切除纸板边角料时会产生碎屑,需要在完成切割后通过人工对碎屑进行收集,废屑清理麻烦,对环境造成污染,现在的对纸板进行切割时,需要对四边进行切割,需要手动转动纸板,降低切割效率。

[0005] 针对上述问题,为此,提出一种包装印刷用纸板切边装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种包装印刷用纸板切边装置,解决了背景技术中废屑清理麻烦,对环境造成污染,现在的对纸板进行切割时,需要对四边进行切割,需要手动转动纸板,减低切割效率问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种包装印刷用纸板切边装置,包括加工箱,所述加工箱右侧下端外壁固定连接有用废屑箱,所述废屑箱前端外壁贯穿并固定连接有用第一电机,所述加工箱上端设置有盖板,所述加工箱左右两侧内壁均贯穿并设置有第一滑槽,所述盖板下端固定连接有用第一电动推杆,所述盖板下端中间位置处固定连接有用直线导轨,所述直线导轨外壁滑动连接有用滑动块,所述滑动块下端外壁固定连接有用第二电动推杆,所述第二电动推杆输出端固定连接有用连接盘,所述连接盘下端设置有驱动组件,所述加工箱下端左右两侧内壁均固定连接有用固定板,两个所述固定板中间位置处固定连接有用凹槽盒,所述凹槽盒内部固定连接有用第三电机,所述第三电机输出端固定连接有用转动板。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过第一电机输出端有转动杆,粉碎刀在转动杆外壁。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述驱动组件包括有连接板,所述连接板固定连接在连接盘中间位置,所述连接盘前后两端均贯穿并设置有第二滑槽,所述第二滑槽内壁均滑动连接有用第二滑块,所述连接板前后两端外壁均固定连接有用第三电动推杆。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过第二滑槽使得第二滑块在内壁进行滑动。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第三电动推杆输出端均固定连接有用第二滑块,所述第二滑块下端外壁均固定连接有用支撑板,所述支撑板下端外壁均固定连接有用第二

电机,所述第二电机输出端均固定连接锯片。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过第二电机带动锯片进行转动,对纸板进行切割。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第一电机输出端固定连接粉碎刀。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过粉刀对多余的纸板进行粉碎。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:所述盖板左右两侧下端均固定连接有第一滑块且第一滑块与第一滑槽滑动连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过第一滑槽使得第一滑块在外壁进行滑动。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:所述转动板上端外壁固定连接气缸,所述气缸输出端固定连接承载板。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过承载板对多层纸板进行承载,方便对纸板进行切割。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:所述加工箱底部左侧内壁固定连接第四电动推杆,所述第四电动推杆输出端固定连接推动板。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过第四电动推杆推动推动板进行移动,将废屑推动废屑箱里面。

[0021] 作为上述技术方案的进一步描述:所述加工箱左侧下端外壁固定连接有两个支撑腿。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过支撑腿与右侧的废屑箱对加工箱进行承载。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0024] 1、本实用新型提供的一种包装印刷用纸板切边装置,首先将纸板放置到凹槽盒与承载板上端,通过第一电动推杆将纸板进行挤压固定在凹槽盒外壁,通过直线导轨、滑动块、第二电动推杆、第二滑块、第二滑槽与第三电动推杆,使得支撑板与第一电机进行移动切割,通过凹槽盒里面的第三电机、气缸与承载板,对多层纸板切割,可以进行四面进行切割,不需要人工将纸板进行转动,提高切割效率。

[0025] 2、本实用新型提供的一种包装印刷用纸板切边装置,通过锯片将纸板的边缘进行切掉,切掉的纸板掉入加工箱底部,通过盖板将整个加工箱进行密封,使得切割时产生的废屑不会出去,通过第四电动推杆与推动板将纸板推动废屑箱里面,通过第一电机与粉碎刀将纸板进行粉碎,在完成切割后通过人工对碎屑进行收集,提高清理效率,不会污染环境。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型的第一滑槽的结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型的第二滑槽的示意图;

[0029] 图4为本实用新型的加工箱的剖面结构示意图;

[0030] 图5为本实用新型的凹槽箱的剖面结构示意图。

[0031] 图中:1、加工箱;2、盖板;3、废屑箱;4、第一电机;5、支撑腿;6、第一滑槽;7、第一滑块;8、第一电动推杆;9、直线导轨;10、滑动块;11、第二电动推杆;12、连接盘;13、第二滑槽;14、第二滑块;15、连接板;16、第三电动推杆;17、锯片;18、第二电机;19、固定板;20、凹槽盒;21、第四电动推杆;22、推动板;23、粉碎刀;24、第三电机;25、转动板;26、承载板;27、气缸;28、支撑板。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0034] 结合图1,本实用新型的一种包装印刷用纸板切边装置,包括加工箱1,加工箱1右侧下端外壁固定连接有用屑箱3,通过屑箱3前端的第三滑槽与滑块将屑箱3里面的屑盒进行取出,对屑盒里面的屑进行清理,通过屑箱3对支撑腿5对加工箱1进行支撑,高度是一样的,屑箱3前端外壁贯穿并固定连接有用第一电机4,通过第一电机4带动里面的转动杆进行转动,通过转动杆转动,带动粉碎刀23进行转动,对纸板进行粉碎,加工箱1上端设置有盖板2,通过盖板2将加工箱1进行盖住,避免加工时屑飞出,加工箱1左侧下端外壁固定连接有两个支撑腿5。

[0035] 结合图2和图3,加工箱1左右两侧内壁均贯穿并设置有第一滑槽6,通过第一滑槽6与第一滑块7可以将盖板2取出,盖板2下端固定连接有用第一电动推杆8,通过第一电动推杆8的输出端与凹槽盒20上端的外壁进行接触,对纸板进行固定,第一电动推杆8不会阻挡直线导轨9外壁的滑动块10与连接盘12进行移动,方便切割,盖板2下端中间位置处固定连接有用直线导轨9,直线导轨9外壁滑动连接有用滑动块10,滑动块10下端外壁固定连接有用第二电动推杆11,第二电动推杆11输出端固定连接有用连接盘12,通过直线导轨9与滑动块10进行移动,通过滑动块10移动时带动下端的第二电动推杆11进行移动,通过第二电动推杆11推动连接盘12进行移动,通过连接盘12前后两端的第二滑块14与第二滑槽13进行移动,通过支撑板28两端的第三电动推杆16推动第二滑块14进行移动,通过第二滑块14进行移动时,使得第二滑块14下端的支撑板28进行移动,通过支撑板28前后两端的第二电机18带动锯片17进行转动,对纸板进行切割,连接盘12下端设置有驱动组件,驱动组件包括有用连接板15,连接板15固定连接在连接盘12中间位置,连接盘12前后两端均贯穿并设置有第二滑槽13,第二滑槽13并没有贯穿连接盘12,第二滑槽13内壁均滑动连接有用第二滑块14,连接板15前后两端外壁均固定连接有用第三电动推杆16,第三电动推杆16输出端均固定连接有用第二滑块14,第二滑块14下端外壁均固定连接有用支撑板28,通过支撑板28对第二电机18进行支撑,支撑板28下端外壁均固定连接有用第二电机18,第二电机18输出端均固定连接有用锯片17,通过固定座将锯片17固定在第二电机18的输出端,对纸板进行切割,盖板2左右两侧下端均固定连接有用第一滑块7且第一滑块7与第一滑槽6滑动连接,通过手动将盖板2向上拉动,使得第一滑块7在第一滑槽6里面进行滑动。

[0036] 结合图4和图5,加工箱1下端左右两侧内壁均固定连接有用固定板19,两个固定板19与加工箱1内壁固定,两个固定板19中间位置处固定有用凹槽盒20,切掉的纸板通过前后两端的凹槽,落入加工箱1底部,两个固定板19中间位置处固定连接有用凹槽盒20,凹槽盒20内部固定连接有用第三电机24,第三电机24的转速很慢,避免纸板转飞出去,第三电机24输出端固定连接有用转动板25,通过第三电机24带动转动板25进行转动,通过转动板25上端的气缸27与承载板26对纸板进行支撑,需要转动时,通过气缸27进行伸缩,将承载板26与纸板顶起,进行转动,通过第一电机4输出端固定连接有用粉碎刀23,通过粉碎刀23对多余的纸板进行粉

碎,转动板25上端外壁固定连接有气缸27,气缸27输出端固定连接有承载板26,将纸板放在承载板26上端,加工箱1底部左侧内壁固定连接有第四电动推杆21,第四电动推杆21输出端固定连接推动板22,通过第四电动推杆21推动推动板22进行移动,将多余的纸板推动废屑箱3里面进行粉碎。

[0037] 工作原理,通过第一滑槽6与第一滑块7将盖板2拉上来,将纸板放置在承载板26与凹槽盒20上端,将盖板2盖上,通过第一电动推杆8将纸板进行挤压固定,第一电动推杆8的输出点在凹槽盒20上端,通过直线导轨9与滑动块10进行移动,通过滑动块10移动时带动下端的第二电动推杆11进行移动,通过第二电动推杆11推动连接盘12进行移动,通过连接盘12前后两端的第二滑块14与第二滑槽13进行移动,通过支撑板28两端的第三电动推杆16推动第二滑块14进行移动,通过第二滑块14进行移动时,使得第二滑块14下端的支撑板28进行移动,通过支撑板28前后两端的第二电机18带动锯片17进行转动,对纸板进行切割,需要换一面进行切割时,通过气缸27将承载板26向上进行移动,通过第三电机24带动转动板25、气缸27与承载板26进行转动,将纸板进行换边,对纸板再进行切割,然后再通过第一电动推杆8对纸板进行挤压固定,掉落的纸板通过凹槽盒20前后两端的凹槽落入加工箱1底部,通过第四电动推杆21推动推动板22进行移动,将多余的纸板推动废屑箱3里面,通过第一电机4带动粉碎刀23进行转动,对纸板进行废屑,通过第三滑槽与第三滑块将废屑盒取出,对废屑进行清理,通过盖板2避免切割时产生的废屑飞出去。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 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。

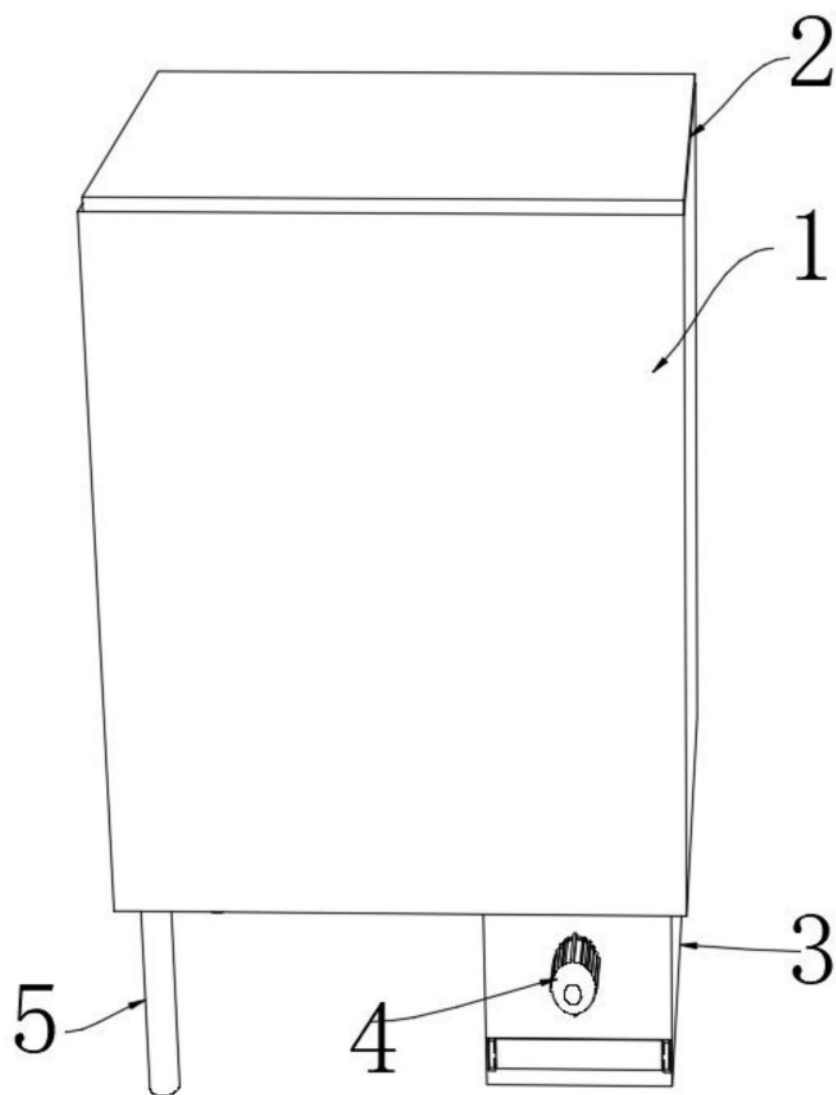


图1

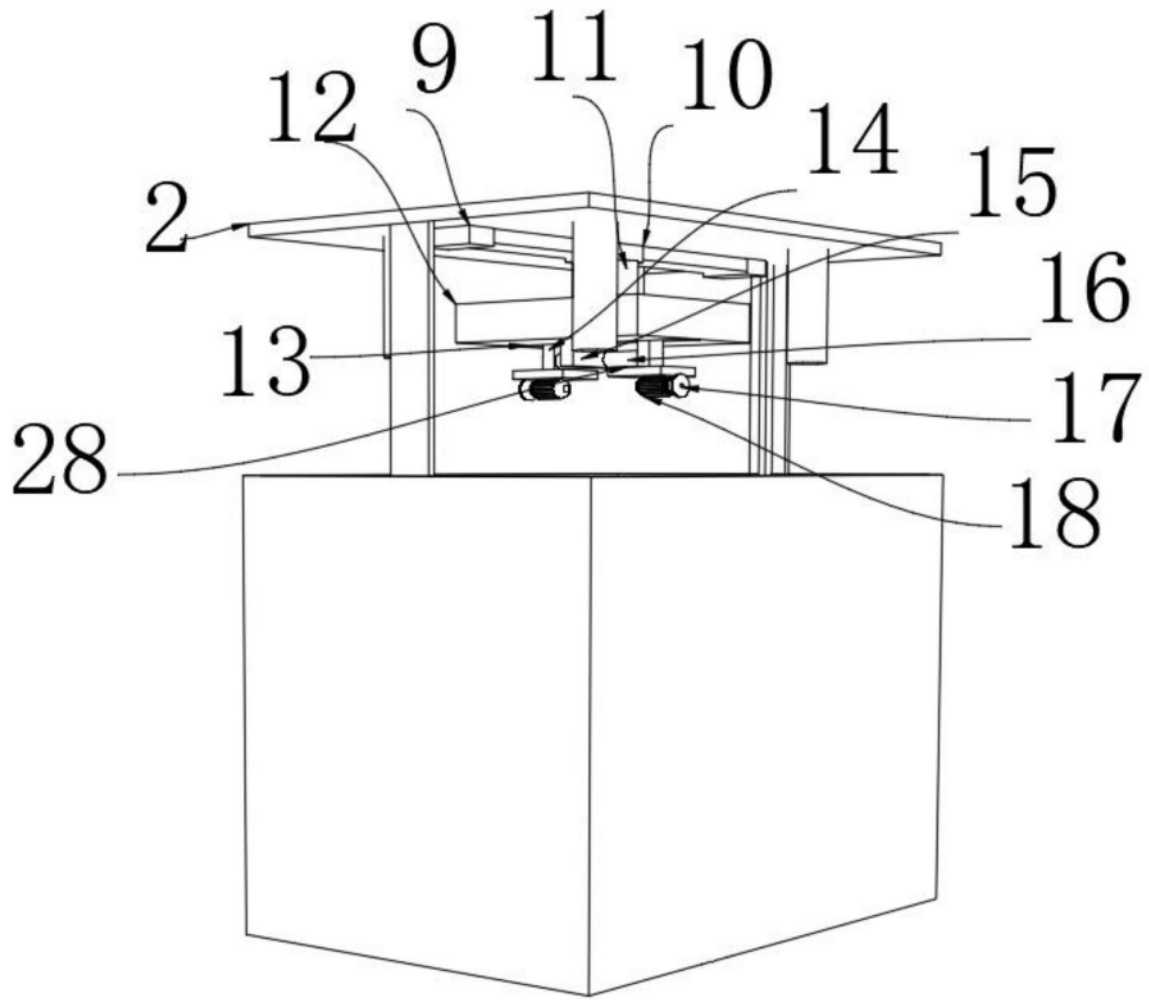


图3

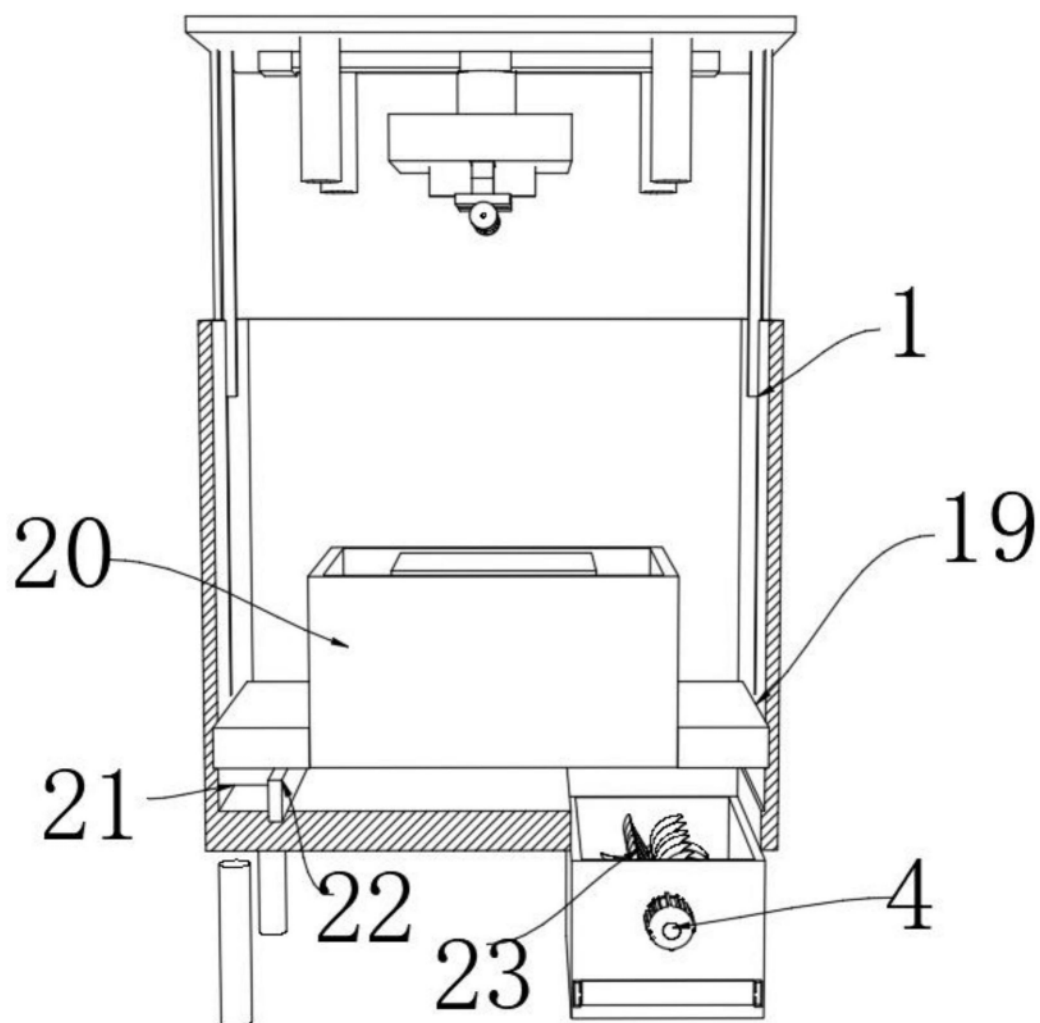


图4

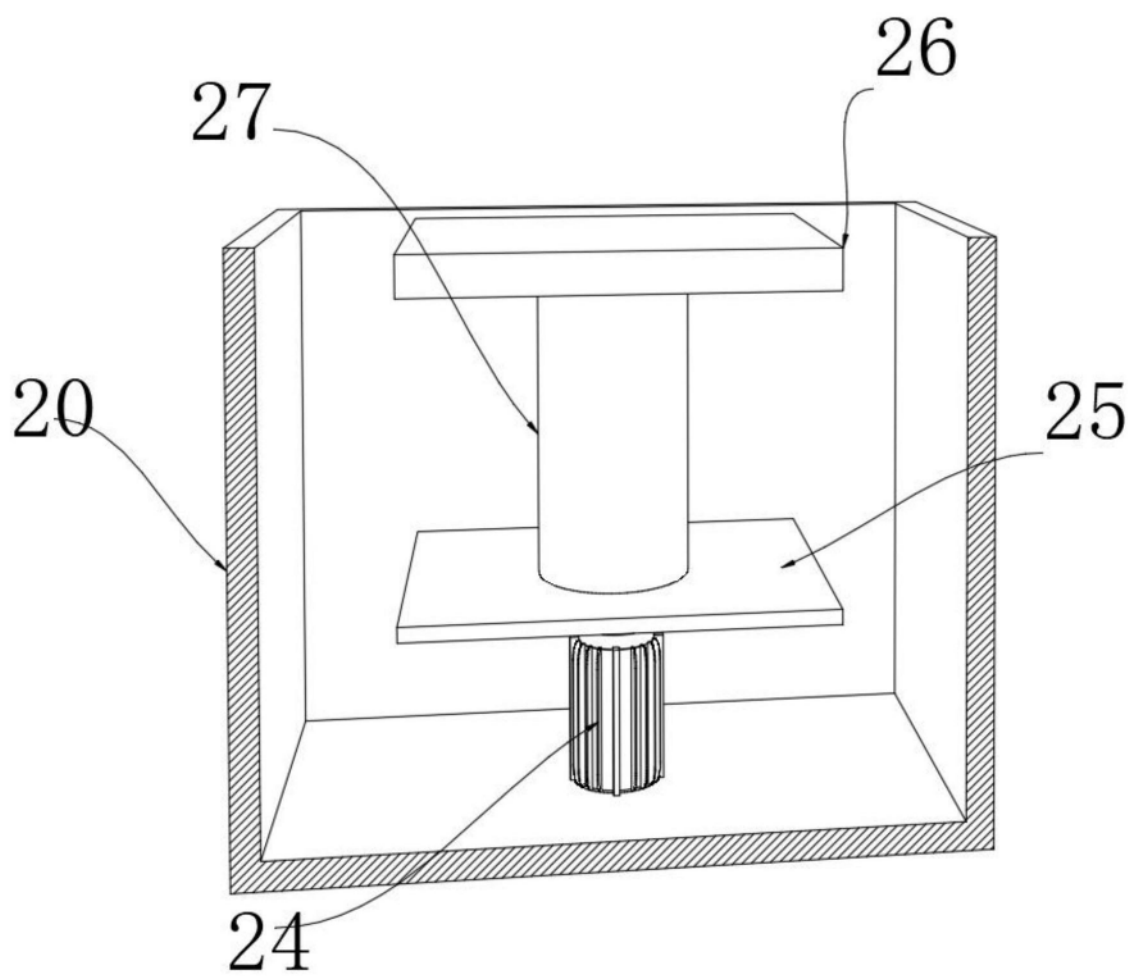


图5