



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221810077 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 08

(21) 申请号 202323637498.6

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 鄂州市丰盈城乡物流配送有限公司

地址 436000 湖北省鄂州市鄂城区鄂燕大道锦华小区20栋西单元1层东户

(72) 发明人 谈章

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务所(普通合伙) 42254

专利代理人 苏延安

(51) Int.Cl.

B65G 47/74 (2006.01)

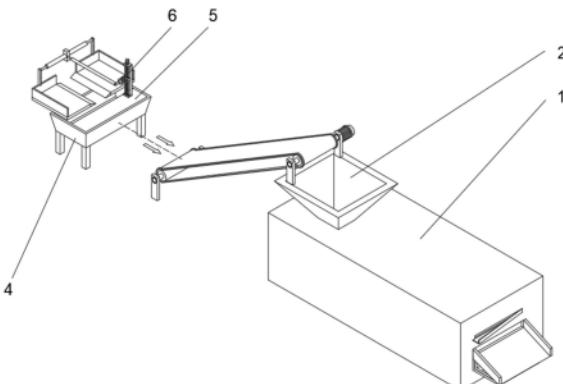
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

用于种子颗粒筛选的分选装置

(57) 摘要

本实用新型涉及种子筛选技术领域,公开了用于种子颗粒筛选的分选装置,包括种子分选机,所述种子分选机的顶部固定安装有下料斗,所述下料斗的顶部固定安装有传送带,所述传送带远离种子分选机的一侧设置有上料箱,所述上料箱内壁的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有丝杆滑台。本实用新型具有以下优点和效果:在使用时将待分选的种子堆放到地面即可,启动第二电动推杆和第三电动推杆分别推动第一铲料斗和第二铲料斗向远离安装块的方向移动,将第一铲料斗和第二铲料斗分开,随后启动第一电动推杆推动安装块移动到种子物料的顶部,再启动丝杆滑台带动滑块下降,第一铲料斗和第二铲料斗跟随下降移动到种子物料的侧面。



1. 用于种子颗粒筛选的分选装置,包括种子分选机(1),其特征在于:所述种子分选机(1)的顶部固定安装有下料斗(2),所述下料斗(2)的顶部固定安装有传送带(3),所述传送带(3)远离种子分选机(1)的一侧设置有上料箱(4),所述上料箱(4)内壁的顶部固定安装有支撑板(5),所述支撑板(5)的顶部固定安装有丝杆滑台(6),所述丝杆滑台(6)的内部滑动连接有滑块(7),所述滑块(7)的正面固定安装有第一电机(8),所述第一电机(8)的输出端固定安装有第一电动推杆(9),所述第一电动推杆(9)的一端固定安装有安装块(10),所述安装块(10)的正面固定安装有第二电动推杆(11),所述第二电动推杆(11)的一端固定安装有第一铲料斗(12),所述安装块(10)的背面固定安装有第三电动推杆(13),所述第三电动推杆(13)的一端固定安装有第二铲料斗(14)。

2. 根据权利要求1所述的用于种子颗粒筛选的分选装置,其特征在于:所述上料箱(4)内壁的底部固定安装有斜板(15),所述上料箱(4)下表面的一侧开设有下料槽(16)。

3. 根据权利要求1所述的用于种子颗粒筛选的分选装置,其特征在于:所述上料箱(4)下表面的另一侧固定安装有第四电动推杆(17),所述第四电动推杆(17)的一端固定安装有挡料板(18)。

4. 根据权利要求1所述的用于种子颗粒筛选的分选装置,其特征在于:所述上料箱(4)内壁的一侧固定安装有安装架(19),所述安装架(19)的内部固定安装有第二电机(20)。

5. 根据权利要求4所述的用于种子颗粒筛选的分选装置,其特征在于:所述第二电机(20)的输出端固定连接有转轴(21),所述转轴(21)的外表面固定连接有第五电动推杆(22)。

6. 根据权利要求5所述的用于种子颗粒筛选的分选装置,其特征在于:第五电动推杆(22)的一端固定安装有刮料板(23),所述刮料板(23)的顶部固定安装有橡胶条(24)。

用于种子颗粒筛选的分选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及种子筛选技术领域,特别涉及用于种子颗粒筛选的分选装置。

背景技术

[0002] 在农业种植中,需要对种子颗粒进行筛选,保证播种的种子质量,就需要使用到种子颗粒筛选的分选装置。

[0003] 在中国专利公开号为CN218796482U的专利文件中公开了种植用种子筛选装置,通过设置排水端、种子收集端盖、排水口、导向杆、定位插板、弹簧以及种子分隔网板,利用种子分隔网板对合格种子进行收集,在种子筛选完成后,将水排出,即可快速的将种子取出,以便于提高种植的出芽率。

[0004] 上述专利中虽然可以将种子筛选,并将水排出,但是在筛选时需要从设备顶部上料,人工上料需要耗费体力,也不便控制上料的速度,影响筛选效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供用于种子颗粒筛选的分选装置,具有筛选时上料更加方便和方便控制上料速度的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:用于种子颗粒筛选的分选装置,包括种子分选机,所述种子分选机的顶部固定安装有下料斗,所述下料斗的顶部固定安装有传送带,所述传送带远离种子分选机的一侧设置有上料箱,所述上料箱内壁的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有丝杆滑台,所述丝杆滑台的内部滑动连接有滑块,所述滑块的正面固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的一端固定安装有安装块,所述安装块的正面固定安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的一端固定安装有第一铲料斗,所述安装块的背面固定安装有第三电动推杆,所述第三电动推杆的一端固定安装有第二铲料斗。

[0007] 通过采用上述技术方案,种子分选机用于对种子颗粒筛选分选,下料斗用于向种子分选机加入种子进行分选,传送带用于将地面的种子向上传动倒入下料斗,上料箱用于将种子倒在传送带上进行传送,支撑板安装向上料箱上料的部件,丝杆滑台用于驱动滑块带动第一电机进行升降,第一电动推杆用于推动安装块移动,调整第一铲料斗和第二铲料斗的铲料位置,第二电动推杆和第三电动推杆用于推动第一铲料斗和第二铲料斗移动,在铲料时,将第一铲料斗和第二铲料斗合并,将地面的种子铲起,随后启动丝杆滑台带动滑块上升,将第一铲料斗和第二铲料斗抬升到高于上料箱的位置,启动第一电动推杆带动安装块移动,使第一铲料斗和第二铲料斗的口部位于上料箱上方,启动第一电机带动第一电动推杆倾斜,使第一铲料斗和第二铲料斗倾斜,将铲起的物料倾倒在上料箱,有上料箱导引至传送带传送物料。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述上料箱内壁的底部固定安装有斜板,所述上料箱下表面的一侧开设有下料槽。

- [0009] 通过采用上述技术方案,斜板用于将种子物料导引至下料槽排到传送带上。
- [0010] 本实用新型的进一步设置为:所述上料箱下表面的另一侧固定安装有第四电动推杆,所述第四电动推杆的一端固定安装有挡料板。
- [0011] 通过采用上述技术方案,第四电动推杆用于推动挡料板移动,挡料板挡住下料槽的底部,调整挡料板挡住下料槽底部的面积,来控制下料的流量。
- [0012] 本实用新型的进一步设置为:所述上料箱内壁的一侧固定安装有安装架,所述安装架的内部固定安装有第二电机。
- [0013] 通过采用上述技术方案,安装架用于安装第二电机。
- [0014] 本实用新型的进一步设置为:所述第二电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的外表面固定连接有第五电动推杆。
- [0015] 通过采用上述技术方案,第二电机用于通过转轴带动第五电动推杆调整角度。
- [0016] 本实用新型的进一步设置为:第五电动推杆的一端固定安装有刮料板,所述刮料板的顶部固定安装有橡胶条。
- [0017] 通过采用上述技术方案,当种子不向下料槽流动时,启动第二电机带动第五电动推杆下降,使刮料板向下移动插入种子物料内,启动第五电动推杆拉动种子物料向下料槽移动,当种子留在第一铲料斗和第二铲料斗内时,启动第二电机带动第五电动推杆上升,使用刮料板顶部的橡胶条对第一铲料斗和第二铲料斗进行敲击,使其震动下料。
- [0018] 本实用新型的有益效果是:
- [0019] 1、本实用新型,通过设置种子分选机、下料斗、传送带、上料箱、支撑板、丝杆滑台、滑块、第一电机、第一电动推杆、安装块、第二电动推杆、第一铲料斗、第三电动推杆和第二铲料斗,在使用时将待分选的种子堆放到地面即可,启动第二电动推杆和第三电动推杆分别推动第一铲料斗和第二铲料斗向远离安装块的方向移动,将第一铲料斗和第二铲料斗分开,随后启动第一电动推杆推动安装块移动到种子物料的顶部,再启动丝杆滑台带动滑块下降,第一铲料斗和第二铲料斗跟随下降移动到种子物料的侧面,启动第二电动推杆和第三电动推杆分别推动第二电动推杆和第三电动推杆向安装块移动,使第一铲料斗和第二铲料斗合并,将地面的种子铲起,启动丝杆滑台带动滑块上升,将第一铲料斗和第二铲料斗抬升到高于上料箱的位置,启动第一电动推杆带动安装块移动,使第一铲料斗和第二铲料斗的口部位于上料箱上方,启动第一电机带动第一电动推杆倾斜,使第一铲料斗和第二铲料斗倾斜,将铲起的物料倾倒在上料箱,有上料箱导引至传送带传送物料,传送带种子向上传动倒入下料斗,向种子分选机加入种子进行分选。
- [0020] 2、本实用新型,通过设置斜板、下料槽、第四电动推杆、挡料板、安装架、第二电机、转轴、第五电动推杆、刮料板和橡胶条,在使用时斜板将种子物料导引至下料槽进行排料,启动第四电动推杆推动挡料板移动,挡料板挡住下料槽的底部,调整挡料板挡住下料槽底部的面积,来控制下料的流量,当种子不向下料槽流动时,启动第二电机带动第五电动推杆下降,使刮料板向下移动插入种子物料内,启动第五电动推杆拉动种子物料向下料槽移动,当种子留在第一铲料斗和第二铲料斗内时,启动第二电机带动第五电动推杆上升,使用刮料板顶部的橡胶条对第一铲料斗和第二铲料斗进行敲击,使其震动下料,方便控制下料速度。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型下料斗的结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型丝杆滑台的结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型上料箱正视剖面结构示意图。

[0026] 图中,1、种子分选机;2、下料斗;3、传送带;4、上料箱;5、支撑板;6、丝杆滑台;7、滑块;8、第一电机;9、第一电动推杆;10、安装块;11、第二电动推杆;12、第一铲料斗;13、第三电动推杆;14、第二铲料斗;15、斜板;16、下料槽;17、第四电动推杆;18、挡料板;19、安装架;20、第二电机;21、转轴;22、第五电动推杆;23、刮料板;24、橡胶条。

具体实施方式

[0027] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0028] 参照图1-4,用于种子颗粒筛选的分选装置,包括种子分选机1,种子分选机1的顶部固定安装有下料斗2,下料斗2的顶部固定安装有传送带3,传送带3远离种子分选机1的一侧设置有上料箱4,上料箱4内壁的顶部固定安装有支撑板5,支撑板5的顶部固定安装有丝杆滑台6,丝杆滑台6的内部滑动连接有滑块7,滑块7的正面固定安装有第一电机8,第一电机8的输出端固定安装有第一电动推杆9,第一电动推杆9的一端固定安装有安装块10,安装块10的正面固定安装有第二电动推杆11,第二电动推杆11的一端固定安装有第一铲料斗12,安装块10的背面固定安装有第三电动推杆13,第三电动推杆13的一端固定安装有第二铲料斗14,种子分选机1用于对种子颗粒筛选分选,下料斗2用于向种子分选机1加入种子进行分选,传送带3用于将地面的种子向上传动倒入下料斗2,上料箱4用于将种子倒在传送带3上进行传送,支撑板5安装向上料箱4上料的部件,丝杆滑台6用于驱动滑块7带动第一电机8进行升降,第一电动推杆9用于推动安装块10移动,调整第一铲料斗12和第二铲料斗14的铲料位置,第二电动推杆11和第三电动推杆13用于推动第一铲料斗12和第二铲料斗14移动,在铲料时,将第一铲料斗12和第二铲料斗14合并,将地面的种子铲起,随后启动丝杆滑台6带动滑块7上升,将第一铲料斗12和第二铲料斗14抬升到高于上料箱4的位置,启动第一电动推杆9带动安装块10移动,使第一铲料斗12和第二铲料斗14的口部位于上料箱4上方,启动第一电机8带动第一电动推杆9倾斜,使第一铲料斗12和第二铲料斗14倾斜,将铲起的物料倾倒在上料箱4,有上料箱4导引至传送带3传送物料,上料箱4内壁的底部固定安装有斜板15,上料箱4下表面的一侧开设有下料槽16,斜板15用于将种子物料导引至下料槽16排到传送带3上,上料箱4下表面的另一侧固定安装有第四电动推杆17,第四电动推杆17的一端固定安装有挡料板18,第四电动推杆17用于推动挡料板18移动,挡料板18挡住下料槽16

的底部,调整挡料板18挡住下料槽16底部的面积,来控制下料的流量,上料箱4内壁的一侧固定安装有安装架19,安装架19的内部固定安装有第二电机20,安装架19用于安装第二电机20,第二电机20的输出端固定连接有转轴21,转轴21的外表面固定连接有第五电动推杆22,第二电机20用于通过转轴21带动第五电动推杆22调整角度,第五电动推杆22的一端固定安装有刮料板23,刮料板23的顶部固定安装有橡胶条24,当种子不向下料槽16流动时,启动第二电机20带动第五电动推杆22下降,使刮料板23向下移动插入种子物料内,启动第五电动推杆22拉动种子物料向下料槽16移动,当种子留在第一铲料斗12和第二铲料斗14内时,启动第二电机20带动第五电动推杆22上升,使用刮料板23顶部的橡胶条24对第一铲料斗12和第二铲料斗14进行敲击,使其震动下料。

[0029] 本实用新型中,在使用时将待分选的种子堆放到地面即可,启动第二电动推杆11和第三电动推杆13分别推动第一铲料斗12和第二铲料斗14向远离安装块10的方向移动,将第一铲料斗12和第二铲料斗14分开,随后启动第一电动推杆9推动安装块10移动到种子物料的顶部,再启动丝杆滑台6带动滑块7下降,第一铲料斗12和第二铲料斗14跟随下降移动到种子物料的侧面,启动第二电动推杆11和第三电动推杆13分别推动第二电动推杆11和第三电动推杆13向安装块10移动,使第一铲料斗12和第二铲料斗14合并,将地面的种子铲起,启动丝杆滑台6带动滑块7上升,将第一铲料斗12和第二铲料斗14抬升到高于上料箱4的位置,启动第一电动推杆9带动安装块10移动,使第一铲料斗12和第二铲料斗14的口部位于上料箱4上方,启动第一电机8带动第一电动推杆9倾斜,使第一铲料斗12和第二铲料斗14倾斜,将铲起的物料倾倒在上料箱4,有上料箱4导引至传送带3传送物料,传送带3种子向上传动倒入下料斗2,向种子分选机1加入种子进行分选,在使用时斜板15将种子物料导引至下料槽16进行排料,启动第四电动推杆17推动挡料板18移动,挡料板18挡住下料槽16的底部,调整挡料板18挡住下料槽16底部的面积,来控制下料的流量,当种子不向下料槽16流动时,启动第二电机20带动第五电动推杆22下降,使刮料板23向下移动插入种子物料内,启动第五电动推杆22拉动种子物料向下料槽16移动,当种子留在第一铲料斗12和第二铲料斗14内时,启动第二电机20带动第五电动推杆22上升,使用刮料板23顶部的橡胶条24对第一铲料斗12和第二铲料斗14进行敲击,使其震动下料,方便控制下料速度。

[0030] 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。

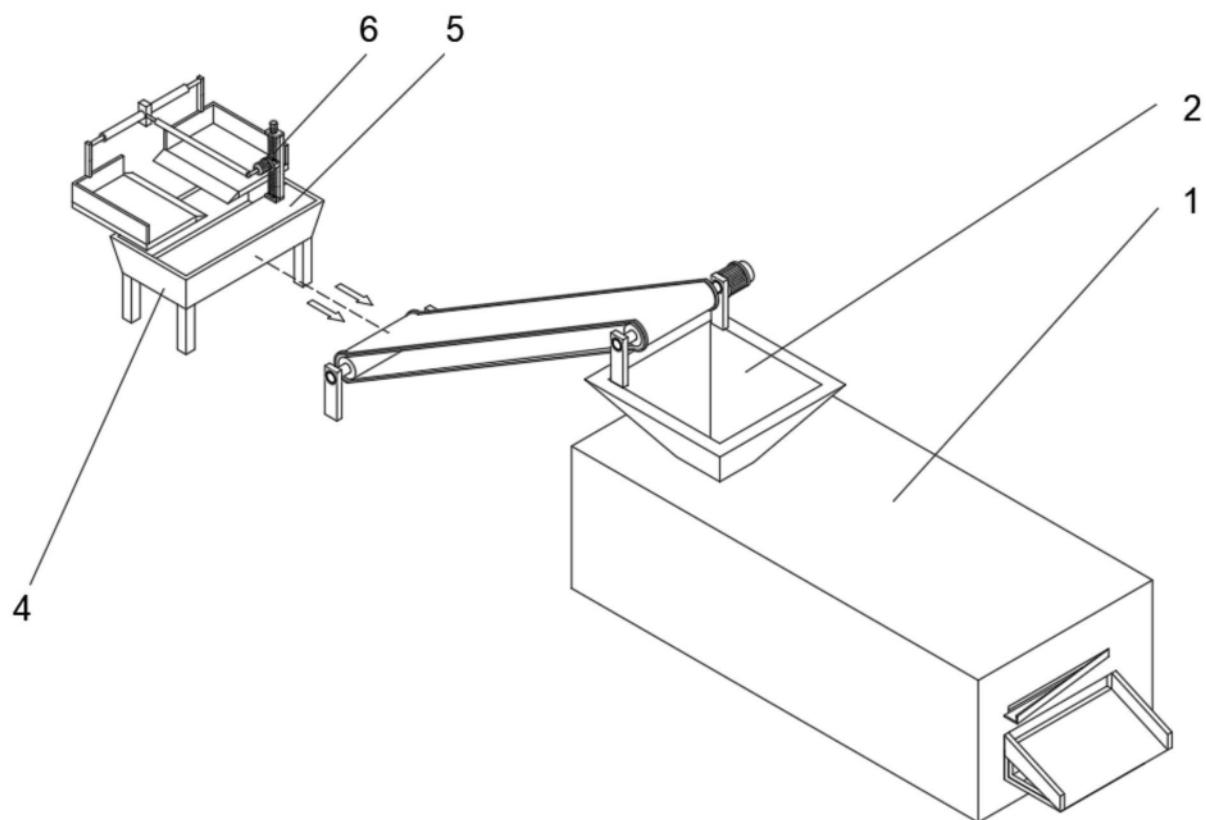


图1

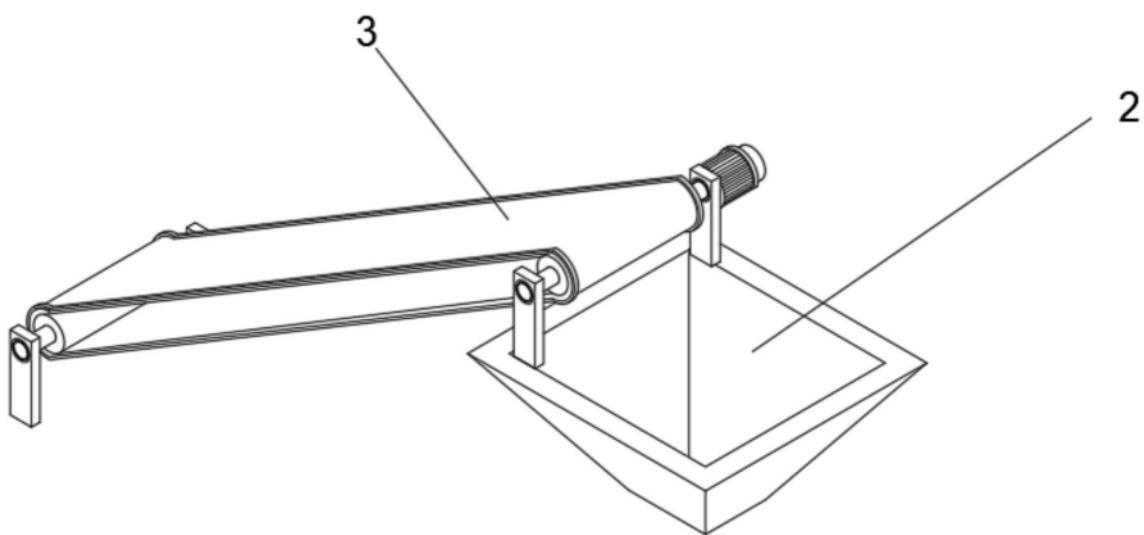


图2

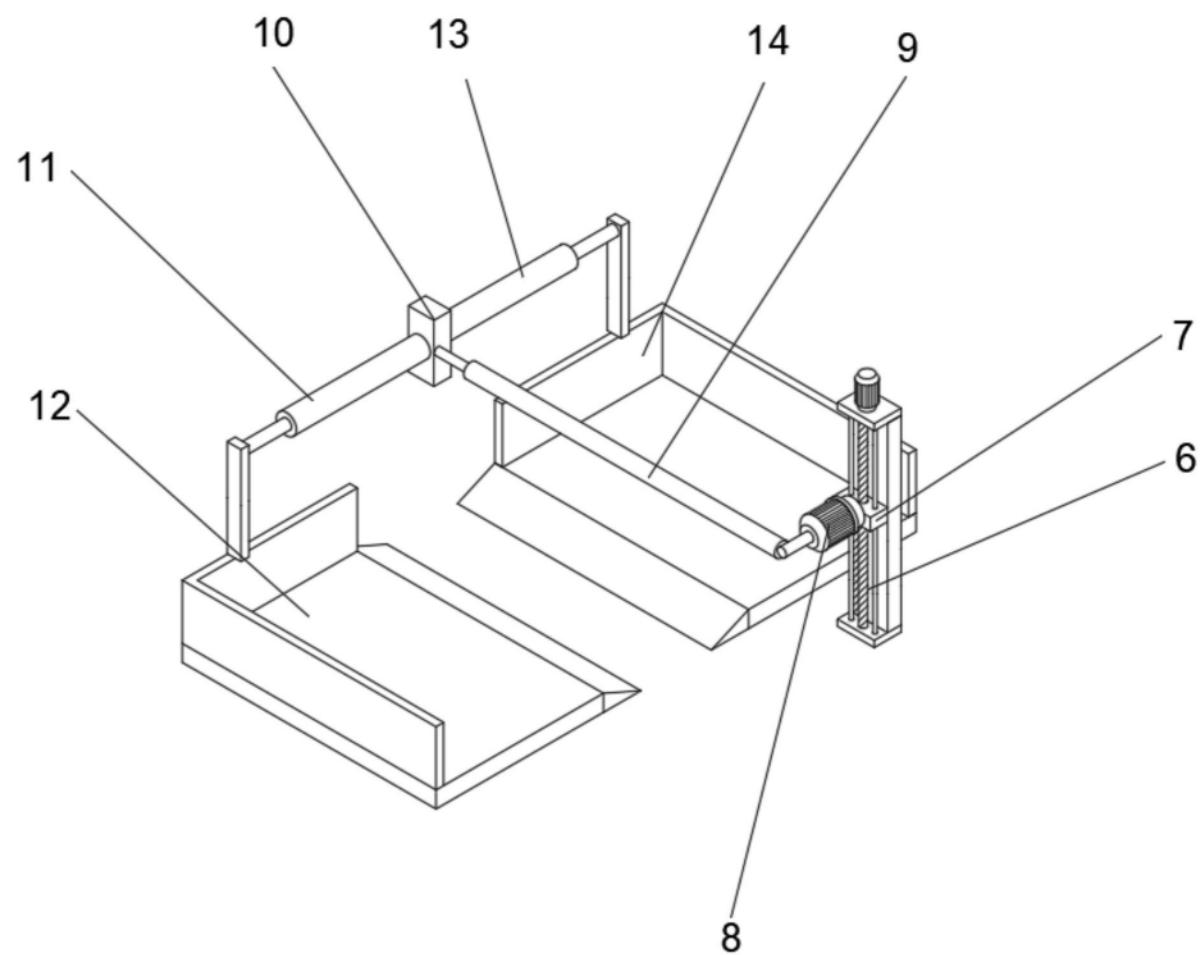


图3

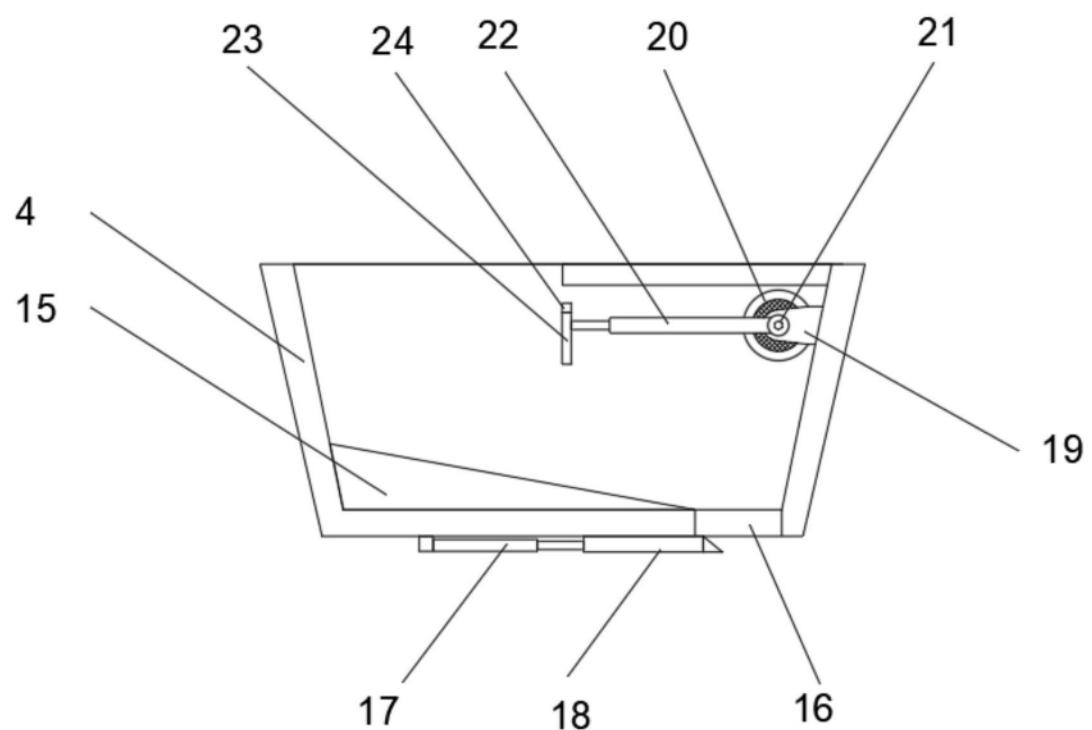


图4