



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208070281 U

(45)授权公告日 2018.11.09

(21)申请号 201820102413.4

(22)申请日 2018.01.22

(73)专利权人 周杨

地址 550000 贵州省贵阳市清镇市卫城镇
坪寨村七里半组

(72)发明人 周杨

(74)专利代理机构 北京方向标知识产权代理事
务所(普通合伙) 11636

代理人 段斌

(51)Int.Cl.

B65D 19/44(2006.01)

B65D 19/40(2006.01)

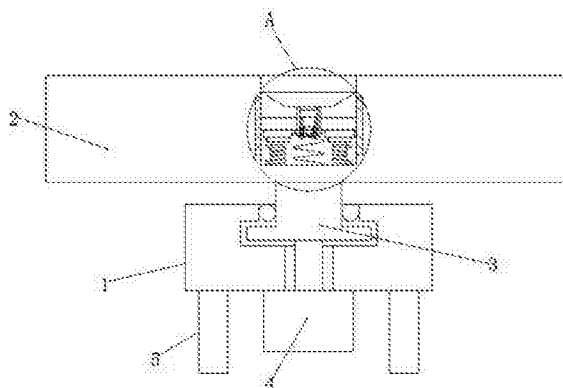
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种制药用输送辅助托盘

(57)摘要

本实用新型公开了一种制药用输送辅助托盘,包括座板,所述座板的底端固定安装有第一电机,所述座板的顶端转动安装有第一转动轴,所述第一转动轴的顶杆固定安装有托盘本体,所述托盘本体的顶端开设有多个均匀排布的放置槽,放置槽的底端内壁固定安装有两个电磁铁,所述放置槽的内部安装有安装板,所述安装板的两侧与放置槽的两侧内壁滑动连接,所述安装板的中间部位固定安装有活塞管,所述活塞管的底端延伸到安装板的底部,所述活塞管的底端外壁转动安装有两个第二转动轴,所述第二转动轴的一端固定安装有第一齿轮。本实用新型设计结构合理,操作简单,使用方便,能够方便固定药瓶,避免药瓶倾倒。



1. 一种制药用输送辅助托盘,包括座板(1),其特征在于,所述座板(1)的底端固定安装有第一电机(4),所述座板(1)的顶端转动安装有第一转动轴(3),所述第一转动轴(3)的顶杆固定安装有托盘本体(2),所述托盘本体(2)的顶端开设有多个均匀排布的放置槽,放置槽的底端内壁固定安装有两个电磁铁(13),所述放置槽的内部安装有安装板(16),所述安装板(16)的两侧与放置槽的两侧内壁滑动连接,所述安装板(16)的中间部位固定安装有活塞管(8),所述活塞管(8)的底端延伸到安装板(16)的底部,所述活塞管(8)的底端外壁转动安装有两个第二转动轴(10),所述第二转动轴(10)的一端固定安装有第一齿轮(11),所述活塞管(8)的底端外壁还固定安装有第二电机(18),所述第二电机(18)的输出轴固定安装有第二齿轮(17),所述第一齿轮(11)和第二转动轴(10)的轴心位置开设有相连通的螺纹孔,螺纹孔穿设有螺杆(9),所述螺杆(9)延伸到活塞管(8)内,所述活塞管(8)内设有活塞(7),所述螺杆(9)的一端与活塞(7)固定连接,所述安装板(16)的底部中间部位焊接有分隔环(15),所述分隔环(15)的外壁套设有弹簧(14),且第一齿轮(11)位于弹簧(14)的内径中。

2. 根据权利要求1所述的一种制药用输送辅助托盘,其特征在于,所述安装板(16)的底端两侧焊接有两个金属块(12),所述金属块(12)位于电磁铁(13)的顶部,所述活塞管(8)的顶端固定安装有吸盘(6),且活塞管(8)与吸盘(6)相连通,所述第二齿轮(17)位于两个第一齿轮(11)之间,所述第二齿轮(17)分别与两个第一齿轮(11)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种制药用输送辅助托盘,其特征在于,所述座板(1)的底端固定安装有支撑腿(5),所述座板(1)的顶端开设有第一卡槽,所述第一转动轴(3)的底端延伸至第一卡槽内,所述第一卡槽的竖直内壁安装有第一轴承,所述第一转动轴(3)通过第一轴承与座板(1)的顶端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种制药用输送辅助托盘,其特征在于,所述活塞管(8)的底端外壁开设有两个第二卡槽,所述第二转动轴(10)的另一端延伸至第二卡槽内,所述第二卡槽的竖直内壁安装有第二轴承,第二转动轴(10)通过第二轴承与活塞管(8)的底端连接。

一种制药用输送辅助托盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制药技术领域,尤其涉及一种制药用输送辅助托盘。

背景技术

[0002] 制药是一个化学、生物学、药学(中药学)和工程学交叉的工科类专业,以培养从事药品研发制造,新工艺、新设备、新品种的开发、放大和设计人才为目标。这个名称正式出现在教育部的本科专业目录是1998年。尽管制药工程专业在名称上是新的,但是从学科沿革来看它的产生并不是全新的,是相近专业的延续,也是中国科学技术发展到一定时期的产物。在正式出现制药工程专业这个名称以前,国内的高校依据自身的条件已经设置了与此相关的专业,譬如化学制药专业、中药学专业、抗菌素专业、精细化工专业、微生物制药专业等。

[0003] 在制药中,需要对生产的药物进行装瓶,在装瓶中需要用到托盘,用于放置药瓶,现有的托盘没有很好的固定装置,在装瓶时容易倾倒,造成装瓶失败。

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,而提出的一种制药用输送辅助托盘。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种制药用输送辅助托盘,包括座板,所述座板的底端固定安装有第一电机,所述座板的顶端转动安装有第一转动轴,所述第一转动轴的顶杆固定安装有托盘本体,所述托盘本体的顶端开设有多个均匀排布的放置槽,放置槽的底端内壁固定安装有两个电磁铁,所述放置槽的内部安装有安装板,所述安装板的两侧与放置槽的两侧内壁滑动连接,所述安装板的中间部位固定安装有活塞管,所述活塞管的底端延伸到安装板的底部,所述活塞管的底端外壁转动安装有两个第二转动轴,所述第二转动轴的一端固定安装有第一齿轮,所述活塞管的底端外壁还固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定安装有第二齿轮,所述第一齿轮和第二转动轴的轴心位置开设有相连通的螺纹孔,螺纹孔穿设有螺杆,所述螺杆延伸到活塞管内,所述活塞管内设有活塞,所述螺杆的一端与活塞固定连接,所述安装板的底部中间部位焊接有分隔环,所述分隔环的外壁套设有弹簧,且第一齿轮位于弹簧的内径中。

[0007] 优选的,所述安装板的底端两侧焊接有两个金属块,所述金属块位于电磁铁的顶部,所述活塞管的顶端固定安装有吸盘,且活塞管与吸盘相连通,所述第二齿轮位于两个第一齿轮之间,所述第二齿轮分别与两个第一齿轮相啮合。

[0008] 优选的,所述座板的底端固定安装有支撑腿,所述座板的顶端开设有第一卡槽,所述第一转动轴的底端延伸至第一卡槽内,所述第一卡槽的竖直内壁安装有第一轴承,所述第一转动轴通过第一轴承与座板的顶端连接。

[0009] 优选的,所述活塞管的底端外壁开设有两个第二卡槽,所述第二转动轴的另一端

延伸至第二卡槽内,所述第二卡槽的竖直内壁安装有第二轴承,第二转动轴通过第二轴承与活塞管的底端连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是:通过放置槽内部设计的结构,能够实现药瓶放进放置槽,在吸盘的作用下,使得药瓶底部被吸住,而且设计的电磁铁可以将吸盘拉到放置槽内,从而保证药瓶更好的固定,而且当装药完成后,在弹簧的作用下使得药瓶被推出放置槽,方便取出药瓶,本设计结构合理,操作简单,使用方便,能够方便固定药瓶,避免药瓶倾倒。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种制药用输送辅助托盘的结构主视剖视示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种制药用输送辅助托盘的A处放大结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型提出的一种制药用输送辅助托盘的托盘本体俯视结构示意图。

[0014] 图中:1座板、2托盘本体、3第一转动轴、4第一电机、5支撑腿、6吸盘、7活塞、8活塞管、9螺杆、10第二转动轴、11第一齿轮、12金属块、13电磁铁、14弹簧、15分隔环、16安装板、17第二齿轮、18第二电机。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-3,一种制药用输送辅助托盘,包括座板1,座板1的底端固定安装有第一电机4,座板1的顶端转动安装有第一转动轴3,第一转动轴3的顶杆固定安装有托盘本体2,托盘本体2的顶端开设有多个均匀排布的放置槽,放置槽的底端内壁固定安装有两个电磁铁13,放置槽的内部安装有安装板16,安装板16的两侧与放置槽的两侧内壁滑动连接,安装板16的中间部位固定安装有活塞管8,活塞管8的底端延伸到安装板16的底部,活塞管8的底端外壁转动安装有两个第二转动轴10,第二转动轴10的一端固定安装有第一齿轮11,活塞管8的底端外壁还固定安装有第二电机18,第二电机18的输出轴固定安装有第二齿轮17,第一齿轮11和第二转动轴10的轴心位置开设有相连通的螺纹孔,螺纹孔穿设有螺杆9,螺杆9延伸到活塞管8内,活塞管8内设有活塞7,螺杆9的一端与活塞7固定连接,安装板16的底部中间部位焊接有分隔环15,分隔环15的外壁套设有弹簧14,且第一齿轮11位于弹簧14的内径中。

[0017] 本实施例中,使用时,将药瓶放置在放置槽内,启动第二电机18,第二电机18带动第二齿轮17转动,第二齿轮17使得第一齿轮11转动,从而螺杆9下移,活塞7将吸盘6内的气体吸出,从而吸盘6将药瓶吸住,接通电磁铁13的电源,电磁铁13吸引金属块12,从而安装板16下移,使得药瓶进入到放置槽内,启动第一电机4,第一电机4带动第一转动轴3转动,从而托盘本体2转动,托盘本体2使得药瓶运转到外设的投药器下方,从而进行装瓶。

[0018] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

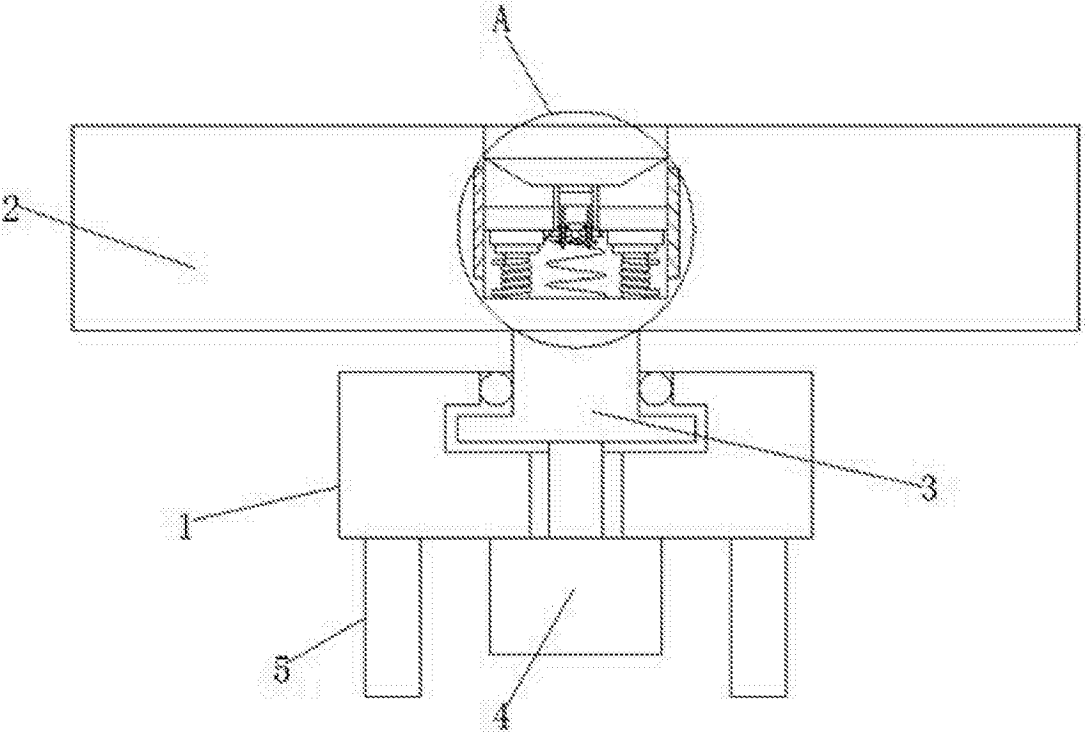


图 1

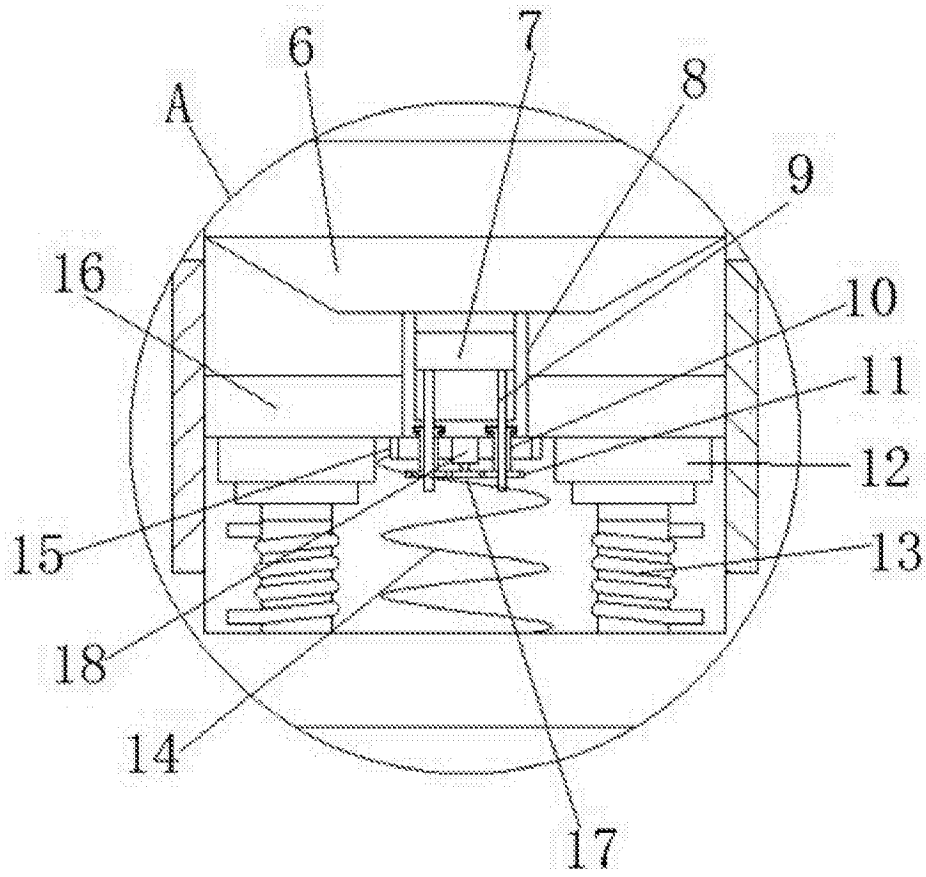


图 2

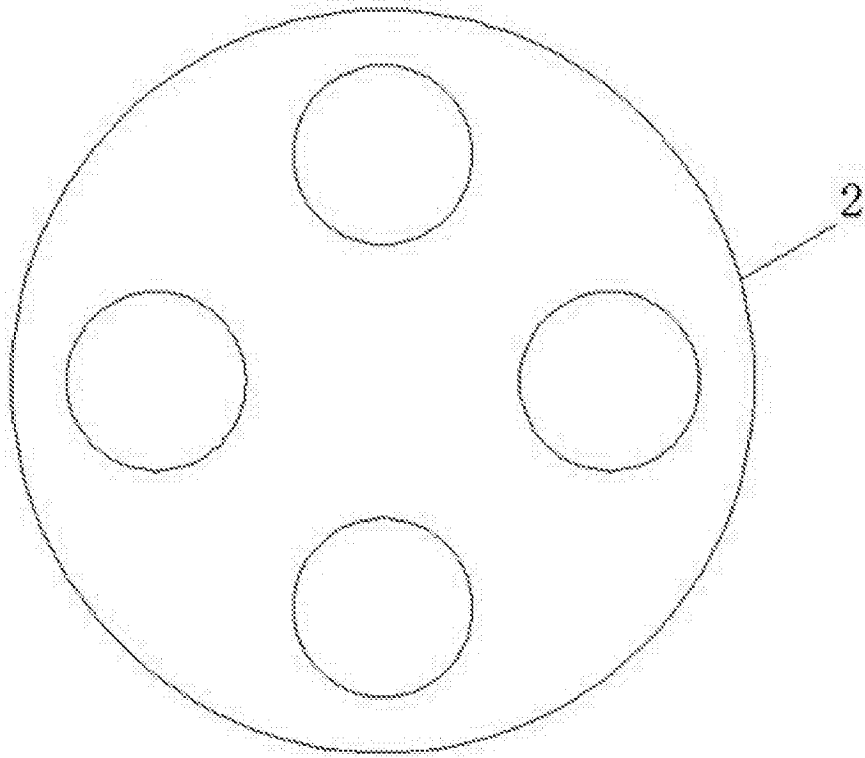


图 3